Bulletin de la Société entomologique de France, **116** (3), 2011 : 365-387.

Synthèse des observations récentes et anciennes de *Libelloides coccajus* (Denis & Schiffermüller) et *L. longicornis* (Linné) dans la moitié nord de la France (Neuroptera, Ascalaphidae)

par Frédéric ARCHAUX[1], Gilles JACQUEMIN[2], Romaric LECONTE[3], Gérard Chr. LUQUET[4], Frédéric MORA[5], Franck NOËL[6], Hugues PINSTON[7], Jean-Claude ROBERT[5] & Alexandre RUFFONI[8]

[1] Cemagref, Domaine des Barres, F – 45290 Nogent-sur-Vernisson <frederic.archaux@cemagref.fr>
[2] Laboratoire Biologie expérimentale et Immunologie, Biologie des Insectes, Université H. Poincaré, F – 54506 Vandoeuvre-lès-Nancy cedex [3] F – 52210 Chameroy
[4] Muséum national d'Histoire naturelle, Département Écologie et Gestion de la Biodiversité, USM 0308, Entomologie, CP 50, 45 rue Buffon, F – 75231 Paris cedex 05
[5] Office Pour les Insectes et leur Environnement de Franche-Comté, 7 rue Voirin, F – 25000 Besançon
[6] La Motte, La Chapelle du Chêne, F – 53160 Saint-Martin-de-Connée
[7] LPO Franche-Comté, 7 rue Voirin, F – 25000 Besançon
[8] Société d'Histoire Naturelle d'Autun, Maison du Parc, F – 58230 Saint-Brisson

Résumé. – Cette étude établit la synthèse des observations d'Ascalaphe soufré (*Libelloides coccajus*) et d'Ascalaphe ambré (*L. longicornis*) dans la moitié nord de la France depuis le XIX[e] siècle. Plus de 900 observations (588 de *L. coccajus*, 308 de *L. longicornis*) rapportées par près de 250 observateurs permettent de préciser la distribution actuelle et passée des deux espèces et leur phénologie imaginale. Ces deux Névroptères partagent des préférences très similaires pour les habitats pelousaires, en particulier les pelouses sèches calcaricoles. Néanmoins, leurs distributions ne se recoupent que partiellement. Les effectifs dénombrés se limitent en très grande majorité à un ou quelques individus seulement, même si ces deux Ascalaphes présentent chacun des bastions dans lesquels les effectifs instantanés comptent plusieurs dizaines, voire plusieurs centaines d'individus. La forte augmentation du nombre annuel d'observations depuis les années 1990 s'explique en grande partie par l'accroissement du nombre d'observateurs. Des recherches historiques approfondies dans l'ouest de la zone d'étude permettraient de confirmer l'extension de *L. coccajus* au cours du XX[e] siècle et en ce début du XXI[e] siècle, parallèlement à un déclin de *L. longicornis* à l'est. Des recherches ciblées sur les larves et la mise en place de suivis permettraient de mieux comprendre l'écologie et la démographie de ces Névroptères.

Summary. – **Recent and older records of *Libelloides coccajus* (Denis & Schiffermüller) and *L. longicornis* (Linnaeus) in Northern half of France (Neuroptera, Ascalaphidae)**. This study gathers the records of the owlflies *Libelloides coccajus* and *L. longicornis* in the northern half of France since the XIXth century. More than 900 records (588 for *L. coccajus*, 308 for *L. longicornis*) have been reported by ca 250 observers over that period. The two species seem to share the same preference for grasslands, especially dry calcareous grasslands. Yet there is relatively little overlap in their distribution in the study area. Most of the records report one or a few individuals, although both species can be found in dozens, or even hundreds, in some localities. The strong increase in the annual number of records since the 1990s is mostly attributed to the increase of people visiting areas favourable to these species. Yet *L. coccajus* may have experienced a westward extension of its distribution during the XXth century, while *L. longicornis* may have declined in eastern France, but further search for past records is needed to confirm these changes. The systematic search for larvae and the development of monitoring programmes would help better understanding the ecology and demography of these neuropterans.

Zusammenfassung. – **Gesamtüberblick über neueste und alte Beobachtungen von *Libelloides coccajus* (Denis & Schiffermüller) und *L. longicornis* (Linnaeus) in der Nordhälfte Frankreichs (Neuroptera, Ascalaphidae)**. Die vorliegende Arbeit gibt einen Gesamtüberblick der Beobachtungen des Libellen-Schmetterlingshaftes (*Libelloides coccajus*) und des Langfühlerigen Schmetterlingshaftes (*L. longicornis*) in der nördlichen Hälfte Frankreichs seit dem XIX. Jahrhundert. Mehr als 900 Meldungen von beinahe 250 Beobachtern erlauben es, die heutige und frühere Verbreitung beider Arten, sowie deren Imaginalphänologie, festzulegen. Diese beiden Netzflügler bevorzugen Rasenhabitate, insbesondere Kalk-Trockenrasen. Dennoch überdecken sich ihre jeweiligen Verbreitungsmuster nur teilweise. Die aufgezählten Funde umfassen in den

meisten Fällen nur ein einziges bzw. nur einige Exemplare, obwohl beide Arten Kernvorkommensräume aufweisen, worin die augenblicklichen Bestände mehrere Dutzende bzw. mehrere Hunderte Individuen zählen können. Das starke Ansteigen der jährlichen Beobachtungszahl seit den neunziger Jahren erklärt sich großenteils durch die Vermehrung der Beobachterzahl. Gründliche historische Untersuchungen im Westen der Untersuchungszone sollten es erlauben, die Ausbreitung von *L. coccajus* während des XX. Jahrhunderts und des Anfangs des XXI. Jahrhunderts, und ebenso den Rückgang von *L. longicornis* im Osten zu dokumentieren. Eine gezielte Nachforschung nach den Larven und die Entwicklung von Überwachungs-programmen sollten es erlauben, die Ökologie und die Demographie dieser Netzflügler besser zu erfassen.

Keywords. – Ascalaphids, owlflies, distribution, habitat preference, phenology, trend.

Les Ascalaphes appartiennent à l'ordre des Névroptères, aux côtés des Fourmilions et des Chrysopes. Parmi la douzaine d'espèces présentes en France métropolitaine, deux seulement, l'Ascalaphe ambré, *Libelloides longicornis* (Linné, 1764), et l'Ascalaphe soufré, *L. coccajus* (Denis & Schiffermüller, 1775), maintiennent encore des populations au nord de la Loire. Ces deux espèces semblent présenter des exigences écologiques relativement similaires. Elles sont le plus souvent observées sur les pelouses sèches (dénommées *larris* en Picardie, *groux*, *grouets*, *groues* ou *grouettes* en Ile-de-France, *chaumes* en Champagne et dans le Centre, *larreys* en Bourgogne) des plateaux et des coteaux calcaires et sablo-calcaires (parfois acides), bien exposées, mais occupent également les grandes clairières forestières chaudes et sèches (Robert, 1966 ; Puisségur, 1967 ; Luquet, 2002d ; Deliry & Faton, 2009). Cette double exigence en matière d'habitat et de conditions climatiques fait de ces deux espèces de bons témoins des changements globaux. En effet, le réchauffement climatique en cours pourrait favoriser leur expansion vers le Nord, alors que la très forte régression des habitats pelousaires à l'échelle nationale est de nature à freiner, voire à enrayer, cette expansion. Récemment, Luquet (à paraître) suggère cependant que les deux espèces seraient plus probablement à rattacher aux cortèges des relictes xérothermophiles méditerranéo-montagnardes, adaptées aux climats rudes et ensoleillés : les hivers doux et humides leur seraient défavorables. La communauté des climatologues semble actuellement partagée sur l'évolution future des conditions climatiques hivernales en Europe de l'Ouest. On ne peut donc pas exclure que le changement climatique en cours représente en fait une menace s'ajoutant à la destruction et à la fragmentation des habitats, concourant à la disparition de ces espèces emblématiques. Les deux espèces sont d'ailleurs déterminantes au regard des ZNIEFF.[1] dans une grande partie du Bassin parisien (régions Pays de la Loire, Centre, Ile-de-France, Lorraine).

Les pelouses (calcaricoles ou non) sont des habitats bien prospectés par les naturalistes, botanistes, entomologistes, ornithologues ou herpétologues. Les deux Ascalaphes s'y repèrent assez aisément aux heures chaudes de la journée, lorsqu'ils chassent au-dessus des herbes. Les imagos, comme leurs larves, sont carnivores. Ces dernières, peu mobiles, ne creusent pas d'entonnoir comme le font celles des Fourmilions, mais se camouflent dans le sol, sous les pierres, dans les anfractuosités pour chasser ; l'état larvaire dure deux ans. La ponte, constituée de deux rangées parallèles d'œufs, est généralement effectuée sur les parties inférieures des tiges de graminées (Robert, 1966 ; Puisségur, 1967). Les deux espèces sont considérées comme euryèces, que ce soit dans le sud de la France (Puisségur, 1965, 1967) ou à l'échelle de leur aire de distribution (Aspöck *et al.*, 1980).

Leur identification à l'état imaginal ne pose pas de problème particulier, les motifs alaires noirs et jaunes étant bien différents chez chacune des deux espèces (fig. 1-2). Cependant, pour éviter toute confusion, il est généralement nécessaire d'examiner l'insecte de près. La

[1] Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.



Fig. 1-2. – *Libelloides spp*. – 1, *Libelloides coccajus* (Denis & Schiffermüller) ♀ (Le Tholonet (13), le 28.IV.2009). – 2, *L. longicornis* (Linné) ♀ (Saint-Chaffrey (05), le 9.VIII.2008) (*photographies F. Archaux*). Les ♂ se distinguent notamment par la présence de cerques à l'extrémité de l'abdomen.

date d'observation est un critère utile pour asseoir une identification, car la période de vol diffère entre les deux Ascalaphes, avec toutefois un bref chevauchement durant la deuxième quinzaine de juin. *L. coccajus* vole en effet de la mi-avril à fin juin, tandis que *L. longicornis* s'observe de la mi-juin à début août (DELIRY & FATON, 2009 ; LECONTE, 2009 ; données de la présente étude), avec des nuances de quelques semaines selon les régions. De manière exceptionnelle, des individus de *L. coccajus* peuvent être observés jusqu'au début du mois d'août (LECONTE, 2009). Pour autant, à faible densité, ces espèces passent certainement plus facilement inaperçues qu'on ne le croit.

Plusieurs publications récentes ont été consacrées aux Ascalaphes dans la moitié nord de la France (Alsace : RASTETTER, 1993 ; TREIBER, 1998, 2003. – Bourgogne : BOITIER & DUPUY, 1998. – Centre : LUQUET, 1985 ; SALLÉ, 2009. – Champagne-Ardenne : COPPA, 2000 ; LECONTE, 2009. – Lorraine : PARENT, 1982 ; SAUSSUS, 1982 ; JACQUEMIN & SARDET, 2003 ; VOGEL & JACQUEMIN, 2008. – Franche-Comté : ROBERT, 2004. – Ile-de-France : LERAUT, 1982 ; MENUT *et al.*, 1997 ; LUQUET, 1997, 1998, 2000, 2002a, 2002b, 2002c, 2005a, 2005b ; Luquet, *à paraître*. – Pays de la Loire : DROUET, 1987. – Picardie : DUQUEF & DELASALLE, 2008). Un bilan des observations anciennes de la région parisienne, étendu à certaines régions voisines, est en cours (Luquet, à paraître) et le lecteur y trouvera nombre de citations anciennes que nous ne mentionnerons pas ici. Il nous a semblé utile de rassembler l'information contenue dans ces notes dispersées, d'en actualiser le contenu avec les observations les plus récentes et de les compléter sur les secteurs géographiques qu'elles ne recouvraient que très partiellement – notamment dans les Pays de la Loire et dans le Centre – et avec divers autres documents (fiches ZNIEFF, documents d'objectifs de sites Natura 2000, forums de discussion, carnets de terrain) (DIREN ILE-DE-FRANCE, 2002 ; DIREN CENTRE, 2003 ; INSTITUT D'ECOLOGIE APPLIQUÉE, 2004 ; SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE MULHOUSE, 2004 ; NATURESSONNE, 2006 ; PRO NATURA ILE-DE-FRANCE, 2006 ; DENUX, 2006 ; GRETIA, 2009). Le présent article a donc pour principal objet la synthèse des observations d'Ascalaphes dans la moitié nord de la France – par commodité assimilée à l'ensemble des régions Alsace-Lorraine, Bourgogne, Centre, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Ile-de-France, Pays de la Loire – en vue de préciser (1) la distribution actuelle, (2) la phénologie de vol et (3) l'évolution récente de la distribution et de l'abondance des deux Ascalaphes.

MÉTHODE DE RECUEIL DES OBSERVATIONS

Sont figurées dans cette synthèse toutes les observations, publiées ou non, se rapportant à la zone d'étude. Pour les données anciennes, nous nous sommes largement appuyés sur la récente synthèse de Luquet (à paraître), et nous l'avons complétée notamment sur les secteurs géographiques qu'elle ne couvre pas ou ne concerne que partiellement (Alsace, Bourgogne, Centre, Franche-Comté, Lorraine, Pays de la Loire).

Dans une courte note, Paul RÉMY (1948) recense un nombre substantiel de localités de la moitié nord de la France, concernant l'une et l'autre des deux espèces. Néanmoins, il ne cite ni les auteurs ni les dates de ces observations, ni même les sources auxquelles il a eu recours. Un travail bibliographique minutieux (Luquet, à paraître) a permis de retrouver les sources d'une partie des localités citées par RÉMY (1948). Dans ce cas, nous mentionnerons dans notre synthèse le véritable auteur et la date exacte de l'observation, certaines observations remontant en fait au début du XIXe siècle ! Quant aux localités citées par Paul Rémy pour lesquelles nous n'avons malheureusement pas été en mesure de retrouver la source, nous avons néanmoins préféré les retenir dans notre synthèse, en les attribuant à Paul Rémy et en précisant qu'elles sont antérieures à 1948.

Concernant les Pays de la Loire, MILLET DE LA TURTAUDIÈRE (1870) rapporte la découverte par un certain Courtiller des deux espèces, toutes deux qualifiées de très rares. La description de chacune laisse peu de suspicion sur d'éventuelles erreurs de synonymie, même s'il n'existe pas de spécimens en collection. *L. longicornis* est alors observé « *en juin, sur le plateau au sud du château de Fourneux* », à Dampierre-sur-Loire (Maine-et-Loire). Les collections de l'entomologiste Gustave Abot, conservées au Muséum d'Histoire naturelle d'Angers, renferment sept spécimens d' "*Ascalaphus longicornis*", l'un prélevé en 1905 à Dampierre-sur-Loire (Maine-et-Loire) et les six autres en 1913 à Pontigné (Maine-et-Loire). Les récoltes de Dampierre-sur-Loire proviennent très probablement du secteur de Fourneux, déjà cité par Millet, tandis que celles de Pontigné ont probablement été réalisées dans le secteur du dolmen de la Pierre Couverte, qui était autrefois occupé par une pelouse calcaricole, à présent fortement dégradée. MILLET DE LA TURTAUDIÈRE (1870) signale également *Libelloides coccajus* ("*Ascalaphus italicus*") en « *juin à Saint-Cyr-en-Bourg, au sommet du coteau qui longe la rive droite du Thouet* ».

En plus des publications citées ci-dessus, nous avons recherché les observations auprès d'entomologistes, d'associations naturalistes, de forums de discussion régionaux ou thématiques. Nous avons veillé à étendre nos recherches au-delà des départements où ces espèces étaient déjà mentionnées par DELIRY & FATON (2009). Par ailleurs, nous avons systématiquement demandé aux contributeurs potentiels de nous signaler les personnes et les structures à contacter dans leur secteur. Cette façon de procéder – méthode "boule-de-neige" – nous a permis de balayer un large spectre de contributeurs potentiels. Nous avons également inspecté les fiches ZNIEFF, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) et les documents d'objectifs ("DocOb") des sites Natura 2000 du secteur d'étude.

En dépit des efforts pour croiser les sources d'informations, il est certain qu'une partie des observations a échappé à cette synthèse. Cette proportion, difficile à estimer, varie certainement entre régions et entre départements. En outre, l'effort de prospection n'est pas homogène sur l'ensemble de la zone d'étude : les cartes présentées dans cette synthèse reflètent donc à la fois la distribution réelle des espèces, mais également dans une certaine mesure l'hétérogénéité spatiale de l'effort de prospection.

Enfin, nous soulignerons que ces insectes font rarement l'objet de recherches spécifiques, comme un échantillonnage systématique ou stratifié des habitats potentiels ; aussi, force nous est de constater que les observations, dans leur très grande majorité, concernent des

données sporadiques. Si nous avons le sentiment que les informations écologiques que nous tirons de ces observations (préférence d'habitat, importance du relief et de l'exposition) reflètent en bonne partie les exigences écologiques réelles des deux espèces, nous n'excluons pas cependant que cette vision soit entachée de biais de prospection de la part des naturalistes (les pelouses sèches sont probablement plus fréquemment parcourues que d'autres milieux herbeux susceptibles d'accueillir des Ascalaphes, par exemple les jachères).

LISTE DES CONTRIBUTEURS

Gustave Abot (GAb), Cécilia Agier (CA), Charles Alluaud (CAl), Frédéric Archaux (FA), G. Aubert (GA), Claude Auvray (ClA), Jérôme Barbut (JB), Olivier Bardet (OB), David Bécu (DB), Sylvain Bellenfant (SBe), Eugène Bellier de La Chavignerie (EBLC), Benoît Berge (BB), Lucien Berland (LBe), Luc Bettinelli (LB), Jean Bianco (JeB), Jacques Bitsch (JBi), André Boitier (AB), Emmanuel Boitier (EB), Simone Boitier (SB), François Botte (FBo), Michelle-Marie Bougelot (MMB), Christophe Bouget (CB), Bernard Boussard (BBo), Stéphane Branchereau (SBr), Fabien Branger (FBra), Pierre Bretonneau (PiB), Yohann Brouillard (YB), Émile Bru (EmB), Eric Brugel (EB), Fabien Brunet (FBru), Philippe Brunod (PB), Georges Bugler (GB), Alain Cama (AC), Sylvie Caux (SC), Adeline Clément (ACl), Armand-Lucien Clément (ALC), Jean Collette (JC), Roger Cloupeau (RC), Yolande Cloupeau (YC), Pascal Collin (PC), Gennaro Coppa (GC), Mlle Cortet (MC), Bertrand Cotte (BC), Chantal Cousin (CC), Dominique Cousin (DC), Aurélie Coussement (ACo), Geneviève Coussement (GCo), Emmanuelle Craney (EC), François Cudennec (FC), Jean-Luc De Rycke (JLDR), B. Debray (BD), François Dehondt (FDe), Laurent Delafollye (LD), Françoise Delahaie (FD), Philippe Delahaie (PhD), Rémi Delanoue (RD), Jean-François Delasalle (JFD), Roselyne Deleyrolle (RoD), Louis Demaison (LDe), Jacques Demange (JDe), Olivier Denux (OD), Patrick Derennes (PkD), Pascal Derland (PaD), Thierry Deschatre (TD), Jean-Marie Desse (JMD), Thomas Deybach (TDy), Michel Doublet (MDo), Éric Drouet (ED), Didier Druart (DD), Maurice Duquef (MD), D. Dumont (DoD), Guillaume Dumont (GD), Jérôme Dumont (JeD), Joël Dumont (JDu), Philogène Auguste Joseph Duponchel (PAJD), Daniel Dupuy (DaD), Fouad El Baïdouni (FEB), Roland Essayan (RE), Franck Faucheux (FF), Pierre Adrien Prosper Finot (AFi), Mathias Fleur (MFl), Adeline Franzoni (AF), Philippe Fouillet (PF), Martin Fournal (MF), Serge Gadoum (SG), Jean-Paul Garnier (JPG), A. Genay (AGe), Guillaume Geneste (GG), Alexandre Gerbaud (AG), Joël Gerbaud (JG), Christian Gibeaux (CG), Maurice Girard (MG), Luc Gizart (LG), Laurent Godé (LGo), Serge Gressette (SGr), Achille Guenée (AGu), Willy Guillet (WG), Erwan Guillou (EG), Yvon Guenescheau (YG), Pascal Henriot (PaH), Joël Heras (JH), Étienne Hérault (EH), Fabrice Herblot (FaH), François Hergott (FrH), Jean-Pierre Herold (JPH), Xavier Houard (XH), Pierre Hugueny (PH), Gérard Hunault (GH), Henri Infray (HI), Daniel Ingremeau (DI), Gilles Jacquemin (GJ), Mme Jeannenot (MJ), Denis Jugan (DJ), Romain Julliard (RJ), Marc Kéry (MK), M. Kesenheimer (MKe), Jean-Pierre Kohli (JPK), Jules Künckel d'Herculais (JKH), Frédéric de La Fresnaye (FLF), Jean-Pierre Lacour (JPL), Jean-Claude Laleure (JCL), Dominique Langlois (DL), Christophe Lartigau (CL), Sylvain Larzillière (SL), André Launay (ALa), Benjamin Le Bas (BLB), Vincent Le Calvez (VLC), Maurice Le Calvez (MLC), Guillaume Leblanc (GLe), Romaric Leconte (RL), Didier Lecornu (DLe), Ronny Leestmans (RLs), Édouard Lefèvre (EL), Laurent Lequivard (LL), Bernard Lemesle (BL), Francis Leturmy (FL), Antoine Lévêque (ALe), Marie L'Hospitalier (ML), Guillaume Leblanc (GLe), Bénédicte Levrel (BLv), Sébastien Levret (SLe), Grégoire Loïs (GLo), Gérard Chr. Luquet (GLu), Robert MacLachlan (RML), Emmanuel Macé (EM), Stéphane Mainsant (SM), Dominique Malecot (DM), Jean-Jacques Marchand (JJM), René Martin (RMa), Yves Massin (YM), Magalie Mazuy (MMa), Benjamin Même-Lafond (BML), Thomas Menut (TM), Marc Meyer (MM), Pierre-Aimé Millet de La Turtaudière (PAMLT), Jean-Charles Millouet (JCM), Frédéric Mora (FMo), Raynald Moratin (RM), Émile Eugène Moreau (EMo), Jean-François Moreau (JFM), Françoise Morgan (FM), Christophe Morin (CM), Anaïs Mottet (AM), Jean-Michel Mourey (JMM), Vincent Nicolas (VN), Marc Nicolle (MN), Gaëlle Nauche (GN), Franck Noël (FN), Patrice Notteghem (PN), François Oger (FO), Robert Olivier (RO), Aurélie Paindavoine (AP), Franck Palluau (FP), Georges Parent (GP), Tony Peeters (TP), André Pernot (APe), Nicolas Perrette (NP), Rémond Alexandre Désiré Pierret (APi), Eléonore Pinston (EP), Albéric Pinston (AlP), Hugues Pinston (HP), Gustave-Arthur Poujade (GAP), Julien Présent (JuP), Jacques Prieur (JP), Jacques Princet (JPt), Clément

Puisségur (CP), Émile Louis Ragonot (ELR), Guy Raimbault (GRa), Pierre Jules Rambur (PJR), Jean-Louis Rangé (JLR), Vincent Rastetter (VR), Frédéric Ravenot (FR), Ferdinand Reiber (FRe), Paul Rémy (PR), Gaëtan Rey (GR), Jean-Claude Robert (JCR), Lili Robert (LR), Benoît Rochelet (BR), Jean-Louis Romand (JLRo), Christian Rousselle (CRo), Christian Rust (CR), Thomas Roussel (TR), Jean-Marie Royer (JMR), Alexandre Ruffoni (AR), René de Saint-Périer (RSP), Christian Sallé (CS), Éric Sansault (ESan), Éric Sardet (ESar), André Saussus (ASa), Raymond Saussus (RS), Alicia Schmitt (AlS), Adrien Simon (AS), Elzéar de Sinéty (EdS), Emmanuelle Speh (ES), Gérard Tardivo (GT), Vincent Ternois (VT), Pierre Terret (PTe), Michelle Thévenin (MT), Violaine Tiberghien (VTi), Bruno Tissot (BT), Nicolas Tobak (NT), Gilles Touratier (GTo), Patrick Trecul (PT), Reinhold Treiber (RT), Jérémie van Es (JvE), Denis Vandromme (DV), Nicolas Varanguin (NV), Mikaël Viain (MV), Patrick Viain (PV), François de Villiers (FdV), Arnaud Ville (AV), Johanna Villenave-Chasset (JVC), Emmanuel Vochelet (EV), Gérard Vogel (GV), Jean-François Voisin (JFV), Véronique Voisin (VV), P. Vuillemin (PVu), Tony Williams (TW), Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre (CPNRC), Conservatoire des Sites Lorrains (CSL), Conservatoire des Sites Naturels de Bourgogne (CSNB), Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne (CPNCA), Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie (CSNHN), Entomologie Tourangelle et Ligérienne (ETL), Musée de la Citadelle de Besançon (MCB), Muséum d'Histoire Naturelle de Lorraine (MHNL).

LISTE DES OBSERVATIONS

Les observations ont été rapportées de la manière la plus complète possible (commune, lieu-dit, effectif, date, observateur ou source de l'information). Dans de rares cas, l'information a été complétée : cas d'observations sans identification formelle, mais où la date permet en principe d'exclure l'une ou l'autre des deux espèces (noté par le symbole • dans le texte) ou dont le lieu-dit n'est pas connu mais pour lesquelles d'autres observations se rapportant à un seul lieu-dit ont été rapportées dans la commune (noté *). L'identité de l'observateur est indiquée à la fin de la série d'observations dont il est l'auteur.

Libelloides coccajus (Denis & Schiffermüller, 1775)

Région Alsace

BAS-RHIN (67). **Marckolsheim** : digue du Rhin, 1 expl. le 19.V.2007 (RM), pelouse.

HAUT-RHIN (68). **Battenheim** : forêt de la Hardt, 1 expl. le 2.V.2007 (CR), chênaie buissonnante ; **Geisswasser** : île du Rhin, contre-canal du Vieux Rhin, 3 expl. le 23.V.2010 (RT) ; **Habsheim/Rixheim** : gravière entre la parcelle 78 de la forêt de la Hardt et l'aérodrome, 2 expl. le 22.V.1998 (RT) ; **Hirtzfelden** : Niederwald, 2-3 expl. le 7.VI.1995 et en VI-1996 (RT), parcelle forestière en bordure de forêt ; pelouse sèche le long du château d'eau, 2 expl. le 16.V.2000 (RT) ; **Kembs** : île du Rhin, au nord d'"Effringen", 1 et 2 expl. les 23 et 24.V.2006 (CR), pelouse semi-sèche ; **Mulhouse** : abords de la ville, < 1912 [MKe *in* KNÖRZER (1912), repris par RÉMY (1948)] ; **Munchhouse** : forêt de la Hardt, parcelle 54, bord du canal du Sel, 26 et 31.V.1991 (VR) (localité mentionnée : bords du canal), 2 expl. le 7.VI.1997 (RT) ; parcelle 62, chemin le long d'une prairie, 1 ♀ le 7.VI.1997 (RT) ; parcelle 96, 5 expl. en VI-1998 (RT) ; **Munster** : val de Munster, < 1912 (FRe/MKe *in* KNÖRZER, 1912, repris par RÉMY, 1948) ; **Réguisheim** : 1 expl. le 10.VI.2006 (CR), gravière ; **Rixheim** : forêt de la Hardt, bord du canal du Rhône au Rhin, 6 expl. le 6.V.2007 (TDy), zone ouverte herbacée de 120 m sur 20 m ; gravière en parcelle 78 près de l'aérodrome, 2 expl. le 22.V.1998 (RT) ; **Saint-Louis** : "Hardt Stocketen", 30 à 50 expl. en VI-2006 et V-2007 (JFM), carrière ; **Sigolsheim** : 1 expl. le 1.V.1968 (André *leg.*, coll INRA, Champenoux) ; **Turckheim** : 4 expl. le 25.VI.1947 (André *leg.*, coll INRA, Champenoux) **;** **Vogelgrun** : île du Rhin, contre-canal du Vieux Rhin, 1 expl. le 24.V.2005 (CR) ; 70 expl. sur plusieurs km de digues le 23.V.2010, 21 expl. le 24-V, 1 expl. le 28-V, 5 expl. le 30-V et 1 expl. le 11.VI.2010 (RT) ; étang, 1 expl. le 24.V.2005 (CR).

Région Bourgogne

CÔTE-D'OR (21). – **Agey** : > 3 expl. le 18.V.2009 (RE) ; **Ahuy** : "les Combes", 28.V.2004, 1 expl. le 12.V.2008, 2 expl. le 9.VI.2008, 1 expl. le 5.VI.2010 (RE) ; **Aignay-le-Duc** : à l'est d'Aignay-le-Duc,

> 3 expl. le 24.V.2009 (RE) ; **Alise-Sainte-Reine** : "Mont-Auxois", 1 expl. le 8.V.2002 (RE) ; **Aubaine** : "forêt du Maître" [au sud de Crépey], 30.VI.2009 (RE), altitude 590 m ; **Avelanges** : 17.VI.2005 (RE) ; **Barbirey-sur-Ouche** : "Jaugey", 10.VI.2007, 2 expl. le 26.VI.2010 (RE) ; **Bard-le-Régulier** : 22.V.1991 (RE) ; **Baubigny** : "Orches", > 2-3 expl. le 20.V.2009 (RE) ; **Bellenod-sur-Seine** : "les Vignes", 14.V.2004 (OB), pelouse calcaricole ; **Bellenot-sous-Pouilly** : 14.VI.2006 (RE) ; **Bessey-en-Chaume** : "Forêt du Maître", 9.VI.2006 (RE), vaste futaie claire à saules et pins sur plateau ; **Bligny-sur-Ouche** : "Oucherotte", 19.V.2004, > 3 expl. le 14.V.2008 (RE) ; **Boudreville** : ferme de Chevrolet, vallée de l'Aube, 1 expl. le 17.VI.2006 (RE) ; **Braux** : 20.V.2004 (RE) ; **La Bussière-sur-Ouche** : vers la ferme de "La Forêt", à l'ouest de La Bussière, 13.V.2002, 4 expl. le 26.VI.2010 (RE) ; **Bussy-le-Grand** : "Ru du Vau", 1 expl. le 6.V.2007, 1 expl. le 9.VI.2007 (RE) ; **Chambolle-Musigny** : Combe, 1 expl. le 3.VI.2007 (RE), site du CSNB ; **Châtillon-sur-Seine** : "Bois de Jouard", > 2-3 expl. le 9.VI.2007 (RE), futaie claire à *Hippocrepis* et Gentiane jaune ; **Clémencey** : mai 1962 (MC), « friches vers 470 m d'altitude » ; **La Chaume** : "Champs Chapelins", bois de La Chaume, 1 expl. le 17.VI.2006 (RE), ancienne carrière ; **Collonges-lès-Bévy** : 20.V.2005 (RE), altitude 550 m ; "Côte de Vaulargeot", 2 mâles le 30.V.2006 (TR), pelouse du site Natura 2000 ; **Créancey** : "Rochers de Baume", > 2-3 expl. le 19.V.2007 (RE), pâtures ; **Darcey** : "le Pertuis", ancienne carrière, 28.VI.2004, > 2-3 expl. le 6.V.2007 (RE), prairie en lisière, altitude 340 m ; **Détain-et-Bruant** : "Bruant", 5.VII.1976, 20.V.2005 (RE), altitude 600 m ; **Échalot** : "la Lochère", 7.VI.2005 (RE), altitude 420 m ; **Échannay** : > 2-3 expl. le 18.V.2009 (RE), prés-bois secs sur plateau calcaire ; **Étaules** : "Plain d'Avaux", 10 à 20 expl. le 8.VI.2008 (RL), pelouse ; **Fleurey-sur-Ouche** : "Ferme de Leuzeu", 12.VI.2004 (RE) ; "Combe Beuchail", > 6 expl. le 27.V.2009 (AR) ; **Gevrey-Chambertin** : "Étang de Satenay", 1 expl. < 1960 (MJ), capture qui « paraissait exceptionnelle » ; **Les Goulles** : 23.V.1995 (RE) ; **Grancey-le-Château-Neuvelle** : "les Crais de Jeu", 10.VI.2005 (OB), pelouse calcaricole ; **Leuglay** : 2.VII.2006 (JMR/RL), pelouse ; **Lusigny-sur-Ouche** : > 3 expl. le 20.V.2009 (RE) ; **Marcilly-sur-Tille** : 12.VI.1999 (RE) ; **Mavilly-Mandelot** : 9.VI.2006 (RE) ; **Meloisey** : 20.V.2009 (RE), altitude 540 m ; **Messigny-et-Vantoux** : "Combe d'Avau", 3.VI.2006 (RE) ; **Missery** : "La grande Montagne", 1 expl. le 14.VI.2006, 21.V.2007 (RE), vastes pelouses calcaricoles, pâtures, haie ; **Moloy** : "Bois de Genevroie", 20.V.2005 (RE) ; **Montbard** : "Bois de Saint-Rémy", 23.V.2004 (RE) ; **Montceau-et-Écharnant** : 20.V.2009 (RE) ; **Mont-Saint-Jean** : "la Come / Melin", 19.VI.1982*, 14.VI.2006 (RE), prairies ; **Nantoux** : "Montagne de la Chaume", 19.V.2006 (JCL), 9.VI.2006 (RE), 2008 (SC) ; **Nolay** : 1 expl. le 1.VI.2010 (RE) ; **Pellerey** : 13.V.1990 (RE) ; **Pernand-Vergelesses** : > 2-3 expl. le 4.VI.2009 (RE) ; **Plombières-lès-Dijon** : "Folle Pensée", 5.VI.2006, > 3 expl. le 9.V.2009 (RE) ; **Poiseul-lès-Saulx** : route de Barjon, 17.VI.2005 (RE) ; **Pouilly-en-Auxois** : "Sentier de la Madone", 19.VI.1982*, 1 expl. le 5.V.2009, 1 expl. le 30.VI.2010 (RE) ; **Prâlon** : > 2-3 expl. le 11.V.2009 (RE) ; **Quemigny-sur-Seine** : "Cosne", 24.V.2009 (RE) ; **Remilly-en-Montagne** : 3 expl. le 18.V.2009 (RE) ; **Riel-les-Eaux** : 1 expl. le 18.VI.2006 (RE) ; **La Rochepot** : 1 expl. le 7.VI.2007 (RE), crête calcaire ; **Saffres** : "Forêt de Boulaset Charmot", 1 expl. le 25.V.2009 (RE) ; **Saint-Aubin** : "La Fortenotte", > 15 expl. le 1.V.2007 (AR) ; "Roches de Gamay", 7.VI.2007 (RE), 1 expl. le 12.V.2008 (JCL) ; **Source-Seine** : 14.VII.2004, 27.V.2005, 6.V.2007 (RE), vallée de la Seine, 27.V.2005 (RE), altitude 420 m ; **Saint-Romain** : "Route de Pommard", 9.VI.2004, 9.VI.2006 (RE), prairie fleurie en vallée ; **Saulx-le-Duc** : 17.VI.2005 (RE), altitude 350 m ; **Talant** : "Parc de la Fontaine-aux-Fées", 27.IV.2007 (SC) ; "les Novalles", > 2-3 expl. le 9.V.2009 (RE) ; **Thorey-sur-Ouche** : 19.V.2004, 04.VI.2004 (RE) ; **Val-Suzon** : "Bois de Cestres", 29.V.2005 (RE), altitude 400 m ; **Vannaire** : "Bois de la Frasse", > 2-3 expl. le 23.V.2009 (RE), coteau marno-argileux fleuri, prairies de fauche ; **Vauchignon** : sur le plateau, 9.VI.2006 (RE), plateau (altitude 520 m) ; **Veuvey-sur-Ouche** : "forêt de Bouhey", > 2-3 expl. le 4.VI.2007 (RE) ; **Villecomte** : au sud de Villecomte, 20.V.2005 (RE) ; **Villiers-en-Morvan :** 5 à 10 expl. le 26.V.2000 (RE), sur granite.

NIÈVRE (58). – **Asnan** : < 1998 (DaD), 1 expl. le 29.VI.2008 (RE) ; **Bona** : "le Champ Creux", > 10 expl. le 18.V.2008 (RE) ; "les Sarrées", 19.V.2006 (JCL) ; **Brinon-sur-Beuvron** : < 1998 (DaD), > 20 expl. le 20.V.2002, 2 ♀ le 3.VII.2005 (RE) ; **Cessy-les-Bois** : "Montbois", < 1998* (DaD), 1 expl. le 3.V.1997 (EB) ; **Châteauneuf-Val-de-Bargis** : < 1998 (DaD), 19.V.2008 (RE) ; **Chaulgnes** : "le Riot", 1 expl. le 3.V.1997 (EB) ; **Chaumard** : "Lac de Pannecière", 1 expl. le 8.VI.2006 (RE) ; **Clamecy** : < 1998 (DaD) ; **Colméry** : < 1998 (DaD) ; **Donzy** : 15.V.2006 (RE) ; **Druy-Parigny** : "Mortier", 28.IV.2007, 23.IV.2009 (JCL) ; **Grenois** : < 1998 (DaD) ; **La Machine** : 2 expl. le 18.V.2008 (RE) ; **Marigny-l'Église** : "Ancien moulin de Courotte", 1 expl. le 13.VI.2007 (AR) ; **Nannay** : > 2-3 expl. le

19.V.2008 (RE) ; **Nolay** : "Chauprix", 13.VI.2007 (RE) ; **Ourouër** : "Cognan", 7.VI.2006 (JCL) ; **Pouques-Lormes** : route départementale D 42, < 1998* (DaD), 30.VI.1992 (RE) ; **Saint-Benin-d'Azy** : "Mousseaux", 18.V.2008 (RE) ; **Saint-Benin-des-Bois** : 20.V.2002 (RE) ; **Saint-Quentin-sur-Nohain** : 1 expl. le 30.VI.2008 (RE) ; **Sougy-sur-Loire** : "Tinte", 8.VI.2007 (JCL) ; **Varzy** : < 1998 (DaD).

SAÔNE-ET-LOIRE (71). – **Barnay** : "Barbay-Dessus", carrières désaffectées, env. 10 expl. le 7.V.2009, > 4 expl. le 22.V.2010 (RE), sur granite ; **Change** : "Mont de Rème", 31.V.2009 (PN) ; **Charrecey** : ancienne carrière de granite, > 4 expl. le 11.VI.2009 (RE) ; **Chassey-le-Camp** : camp romain, 2 ou 3 expl. le 7.V.2000 (JCL) ; **Chissey-lès-Mâcon** : "Planaise", 3 expl. le 13.V.2008 (AR) ; **Couches** : à l'est de Couches, 2.VI.2005 (RE) ; **Le Creusot** : "le Parc des Combes", 1 expl. le 11.V.2009 (AR/AlS) ; **Cruzille** : "les Murgers de Roche", 3 expl. le 9.VI.2008 (JH), 3 expl. le 24.V.2010* (RE) ; **Dettey** : au sud de Dettey, 1 expl. le 25.V.2005 (RE), butte granitique (altitude 440 m) ; **Epertully** : "Bois Brûlé", > 2 expl. le 21.V.2008 (SBe), pelouse calcaricole ; **Givry** : "Poncey", 13.V.2009 (RE) ; **Lugny** : "la Boucherette", 2006 (GN), > 50 expl. le 30.IV.2007 (JH) ; "Collongette", 2 expl. le 24.V.2010 (RE) ; **Mercurey** : vignes à l'ouest, > 4 expl. le 28.IV.2010 (RE) ; **Ozenay** : > 10 expl. le 24.V.2010 (RE) ; **Rully** : relais de télévision, > 2-3 expl. le 5.VI.2007 (RE), site du CSNB ; **Saint-Maurice-de-Satonnay** : 4 expl. le 3.VII.2010 (RE) ; **Saint-Sernin-du-Plain** : "Mont Rome Château", 2006 (RE), altitude 500-545 m ; **Sully** : "Morgelle", 24.V.1996 (RE) ; **Verzé** : 28.V.1966 (CP), altitude 300 m.

YONNE (89). – **Ancy-le-Franc** : "les Ormaies", 1 expl. le 14.V.2006 (CA/BBo/JLDR/GRa/VV) ; **Arcy-sur-Cure** : "Champ Colommier", assez abondant le 21.V.2004 (GLu), petit coteau calcaire embroussaillé au sud de la gare et au nord du chemin rural des "Vignes des Champs" ; **Armeau** : 22.V.2004 (RE) ; **Champs-sur-Yonne** : "Bailly", 21.V.1998 (RE), vallée de l'Yonne ; **Cravant** : 5.V.2000, 27.V.2001, 1.VI.2004 (RE) ; **Cry [-sur-Armançon]** : carrière désaffectée de la Voie-d'Arlot, 1 ♂ le 19.V.2010 (GLu) ; **Druyes-les-Belles-Fontaines** : 27.VI.1994 (RE) ; **Escamps** : 21.V.1998 (RE) ; **Mailly-le-Château** : 10 à 20 expl. le 16.V.1999 (RE) ; **Massangis** : Civry-sur-Serein**,** > 20 expl. et émergences le 20.V.1998, >20 expl. le 20.V.2004 (RE), prairie mésoxérophile en pente ; **Merry-sur-Yonne** : 21.V.2006 (SC) ; **Molesmes** : carrière de Molesmes, 16.V.1999 (RE) ; **Pont-sur-Vanne** : "La Montagne", 1 ♀ usée le 5.VII.2005, 2 expl. dont 1 ♂ au moins le 30.IV.2007 (FL), toute petite parcelle de friche calcaire en bordure de forêt de résineux ; **Quarré-les-Tombes** : "vallée de la Cure", 1 expl. le 13.VI.2007 (AR) ; **Saint-Bris-le-Vineux** : 27.V.2001 (RE) ; **Saint-Moré** : falaises de Saint-Moré, > 15 expl. le 13.VI.2009 (AR) ; **Saint-Romain-le-Preux** : 12.V.2002 (RE) ; **Sermizelles** : à l'est de Sermizelles, 27.V.2001 (RE) ; **Tonnerre** : forêt au sud-est de Tonnerre, 23.V.1998 (RE) ; **Voutenay-sur-Cure** : 05.V.2000 (RE).

Région Centre

CHER (18). – **La Chapelle-Saint-Ursin** : "Chaumes du Verniller", 1 expl. le 11.V.2006 (SG) ; **Lunery** : "Chaumes du Patouillet", 1 expl. le 22.V.2007 (SGr) ; "Chanteloup", 1 ♂ le 16.V.2008 (MMB) ; **Veaugues** : "Les Usages de Veaugues", 1 expl. le 29.V.2009• (ES), clairière dans une ancienne carrière le long de la voie ferrée.

EURE-ET-LOIR (28). – **Chartres** : fin V-1846• (JJM/FdV/AGu ; voir Luquet, à paraître, pour une discussion de ces observations ; les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Chartres ne contiennent pas d'Ascalaphes, D. Keith, comm. pers.).

INDRE (36). – **Saint-Georges-sur-Arnon** : "les Pentes de Roussy", V-2008 (MMB), 1 ♂ le 18.V.2008 (MT).

INDRE-ET-LOIRE (37). – **Azay-le-Rideau** : "le Moulin de Perré", 1 expl. le 19.V.2006 (FBru/ML), prairie humide sur le bord de l'Indre (vaine prospection le 26.V.2006, RC).

LOIRET (45). – **Autruy-sur-Juine** : "Château de la Porte", 1 expl. le 26.IV.2009 (CL/SBr/CC/DC/PaD/PhD/GD/JDu/FP) ; **Gien** : "Croix Méry" (coteau de Gien), 1 expl. le 31.V.2009• (FA), pelouse calcaricole embroussaillée, exposée au sud ; **Nogent-sur-Vernisson** : "Four à Chaux" (Site Natura 2000), 1 ♀ le 2.VI.2006 (NP), 2 expl. le 3.VI.2006 et 1 ♀ le 26.VI.2006 (FA), 1 ♀ le 8.VI.2008 (LL/JCM), 1 expl. le 31.V.2009 (CL/SBr/CC/DC/PaD/PhD/GD/JDu/FP), lande calcaricole à genévriers ; **Orville** : marais d'Orville, 1 ♂ le 10.V.2009 (FaH), entre Essonne et coteaux calcaires ; **Sainte-Geneviève-des-Bois** : "Les Bézards", 1 expl. le 28.V.2001• (VN), ancienne gravière de sable.

Région Champagne-Ardenne

AUBE (10). – **Bourguignons** : Calvaire, 10 expl. le 1.VI.2005 (VT), 20 expl. le 22.IV.2007 (SM/ACl), 3 expl. le 19.V.2009 (DB), pelouse ; pelouse surplombant le village, 2007 (SM/ACl) ; **Buxeuil** : "La Plaine", 1 expl. le 1.VI.2005 (VT) ; **Gyé-sur-Seine** : "Pelouses du Replat de la Haie, des Plans, de Dalivard", 1995 (ZNIEFF) ; **Le Mériot** : "Le Bois Ragot", 4-5 expl. le 30.V.2009 (CRo), ancien terrain de motocross ; **Monpothier** : carrière de Montpothier, 4-5 expl. le 10.V.2009 (GG) ; **Neuville-sur-Seine** : "Notre-Dame-des-Vignes", 40 expl. le 19.V.2008 (YB), pelouse ; "Vierge Saint-Vincent", 30 expl. le 1.VI.2005 (VT), pelouse ; **Les Riceys** : "Pelouses du Devois et de Sainte-Claude", 1995 (ZNIEFF) ; **Sommeval** : "Pelouse de l'Échelle", 22.VI.2006 (DB) ; **Villenauxe-la-Grande** : carrière "Les Petits Sablons", 10 expl. le 20.V.2009 (VTi), pelouse.

MARNE (51). – **Grauves** : "Les Corniches de Grauves", 1999 (ZNIEFF).

HAUTE-MARNE (52). – **Aprey** : "Pâtis de la Voie-du-Fol", 1 expl. le 13.V.2009 (RL), pelouse ; "Rosière ", 1 expl. le 16.V.2009 (RL), marais tufeux ; **Arbot** : 8 expl. le 23.V.1992 et 2 expl. le 23.VI.2001 (MHNL) ; **Auberive** : "Combe Valétrier", qqs expl. le 22.V.2006 (JPL) ; coteaux, 2000 (JPK) ; "Mont Sinaï", 23.V.2004 (RL) ; "Val Clavin" (marais vers le Gorgeot), 1 expl. le 1.V.2007 (RL), marais tufeux ; **Aulnoy-sur-Aube** : "Sous les Rochottes", qqs expl. le 15.V.2004 (GJ), pelouse ; "Les Côtes du Gué", 1 expl. le 7.VI.2009 (RL), pelouse ; **Bay-sur-Aube** : "Butte de Taloison", 16.V.2004, 16.VI.2006, 4.V.2007, 30 à 50 expl. le 27.V. 2008 (RL), pelouse ; **Brottes** [Chaumont] : "Combe au Pelé", 4.VI.2003 (RL), pelouse ; **Chalancey** : "Soiture", 1 ♂ le 10.V.2009 (RL), pelouse ; **Châteauvillain** : "Parc aux Daims", 1 expl. les 14 et 27.VI.2006 (VT) ; **Chevillon** : "Les Vallotes", qqs expl. le 21.VI.2001 (JPL) ; **Courcelles-en-Montagne** : "Sources de la Suize", 2 expl. le 23.V.2008, 10 expl. le 18.VI.2008 (RL) ; **Dancevoir** : "Sur Roche", 23.V.1995 (RE) ; 1 expl. le 15.V.2008 (YB), 50 à 100 expl. le 11.V.2009, 10 à 15 expl. le 29.V.2009, 1 ♀ le 11.VI.2009, aucun le 2.VII.2009 (RL), pelouse ; **Euffigneix** : "Pelouses de la Côte des Pâtis", 1997 (ZNIEFF) ; **Germaines** : "Combe au Clerc", 10 à 15 expl. le 9.V.2009 (DD) ; **Germay** : "La Praire", qqs expl. le 7.VI.2000 (JPL) ; **Lamargelle-aux-Bois** [Chalmessin] : "Combe Marnot", 2003 (RL) ; **Maranville** : "Val Saint-Père", qqs expl. le 24.VI.2007 (JPL) ; **Poissons** : "Babinval", qqs expl. les 16.VI.2004 et 10.VI.2005 (JPL) ; "Lacets de Mélaire", V-1997 (FN), > 20 expl. le 11.V.2000, > 10 expl. le 30.VI.2001, > 15 expl. le 17.V.2004 (JPL), > 30 expl. le 26.V.2005 (JPL/GJ), > 5 expl. le 21.VI.2006 (JPL), > 2 expl. le 2.VIII.2008, > 5 expl. le 24.V.2009 (JPL), coteau calcaire plein sud, avec pelouses enclavées, friches et bois (pineraies) ; **Praslay** : "Le Chanet", 5 à 10 expl. le 13.V.2007, 1 expl. le 17.V.2008, 10 à 20 expl. le 16.V.2009 (RL), talus de bord de la route de Vaillant (D 20) ; **Rouelles** : "Les Naisoirs", 25.V.2004 (RL), pelouse ; sous le "Bois de la Combe aux Érables", 1 expl. le 17.VII.2008, 1 ♀ le 6.V.2009, 50 à 100 expl. le 13.VI.2010 (RL), pelouse ; bord du chemin conduisant à Vitry-en-Montagne, 11.V.2005, 11.V.2007, 20 à 30 expl. le 6.V.2009, 50 à 100 expl. (jusqu'à 10 dans un carré de 15 m²) le 11.V.2009, 1 expl. le 9.VI.2009 (RL), pelouse ; **Saint-Loup-sur-Aujon / Courcelles-sur-Aujon** : "Combe Rousse", 5.VI.2006 (RL), pelouse de l'Union Française des Centres de Vacances et de Loisirs ; **Saint-Urbain-Maconcourt** : "L'Étang", qqs expl. le 10.V.2000 (JPL), pelouse ; **Thonnance-lès-Joinville** : "La Chalêtre", qqs expl. le 3.VI.2000 (JPL) ; **Vals-des-Tilles** : "Pelouse de la Réserve Naturelle Nationale de Chalmessin", 25.V.2004, 12.VI.2005, 1 ♀ usée le 19.VI.2007 (RL) ; **Villemervry** [Chalmessin] : "Sur les Sentiers" (domine la Combe de Chancenay), 16.VI.2004 (RL) ; **Villemoron** [Chalmessin] : "Pelouse de la Charme", 2 expl. le 10.VI.2008 (RL) ; **Villiers-le-sec** : bord de la RD 209 entre les lieux-dits "Ferme de Bonlieu" et "Courcelle", 10 expl. le 30.V.2006 (TR), pelouse site Natura 2000.

Région Franche-Comté

DOUBS (25). – **Amancey** : "Rocher du Moine", 2003 (FMo) ; **Arguel** : "Côte d'Arguel", 3 expl. le 19.V.2009 (AF) ; **Belvoir** : château, > 3 expl. le 11.VI.2010 (EBr), pelouse sèche ; "Vierge", 6 expl. le 10.VI.2008 (FMo/PTe) ; **Besançon** : Citadelle, 1 expl. le 3.VI.1967 (CG) ; "Fort de Rosemont", 3.VI.1964 (*in* coll. Univ. de Besançon), 2 expl. le 28.V.2005 (versant sud) (MMa), 2 expl. les 11.V.2004 et 11.VI.2005 (sous le fort) (LB), 19.V.2009 (LD), 3 expl. le 8.VI.2009 (AF) ; "Fort de Chaudanne", 12.V.2004 (LB), 2 expl. le 11.V.2005 (MMa), nombreux le 25.V.2005, 2 expl. le 17.V.2006 (LB), très abondant, surtout dans le secteur très ras à l'entrée le 21.V.2006 (MMa), 2 expl. le 19.IV.2007 (LB), 5 expl. le 20.V.2009 (LD) ; "La Roche d'Or", 20.V.2009 (LD) ; nord de "Palente", 21.V.1964 (*in* coll. Univ. de Besançon) ; **Beure** : "Maillot", 5 expl. le 19.V.2009 (AF) ; **Bonnevaux-le-Prieuré** : "Rocher

du Tourbillon", 25.V.1996, 13.VI.1999 (DL) ; **Breconchaux** : 1 expl. le 30.V.2009 (DL/FMo) ; **Chassagne-Saint-Denis** : 27.V.1961, les 27-IV, 22-V et 27.V.1964, 27.V.1966, 12.V.1969 (*in* coll. Univ. de Besançon) ; réserve naturelle nationale du Ravin de Valbois, 31.V.1995, 7.V.2002, 13.V.2002, 21.V.2002, 30.V.2002, 12.VI.2002, 18.VI.2002, 11.VII.2002, 18.V.2004, 25.V.2004, 7.VI.2004, 20.V.2005, 27.V.2005, 2.VI.2005, 9.VI.2005, 17.VI.2005, 24.VI.2005 (DL), 16 expl. le 24.V.2006, 22 expl. le 4.VI.2006, 2 expl. le 19.VI.2006 (BLB), 29 expl. le 29.IV.2007, 27 expl. le 10.V.2007, 10 expl. le 23.V.2007, 2 expl. le 6.VI.2007, 3 expl. le 14.V.2008, 36 expl. le 27.V.2008, 12 expl. le 9.VI.2008, 2 expl. 21.VI.2008, 7 expl. le 7.V.2009, 30 expl. le 17.V.2009, 16 expl. le 29.V.2009, 1 expl. le 10.VI.2009 (DL) ; **Châteauvieux-les-Fossés** : éboulis du "Grand Chanet", pente du vallon de "Raffenot", 1 expl. le 19.VI.1995 (HP), 2 expl. le 24.VI.1995 (HP/EC), 16.VI.2005* (DL), pelouse et éboulis ; **Chenecey-Buillon** : "Voitre", 13 expl. le 29.V.2008 (FMo/PTe) ; "Pelouses", 30.VI.2001 (DL) ; 1 expl. le 10.V.2009* (MFl) ; **Cléron** : réserve naturelle nationale du Ravin de Valbois, 18.IV.1997, 3.V.1999, 7.V.2002, 13.V.2002, 21.V.2002, 30.V.2002, 12.VI.2002, 18.VI.2002, 5.VII.2002, 11.VII.2002, 18.V.2004, 25.V.2004, 7.VI.2004, 17.VI.2004, 20.V.2005, 27.V.2005, 2.VI.2005, 9.VI.2005, 17.VI.2005 (DL), 1 expl. le 11.V.2006, 3 expl. le 12.V.2006, 5 expl. le 24.V.2006, 10 expl. le 4.VI.2006, 1 expl. le 19.VI.2006 (BLB), 1 expl. le 16.IV.2007, 2 expl. le 17.IV.2007, 26 expl. le 29.IV.2007, 14 expl. le 10.V.2007, 9 expl. le 23.V.2007, 5 expl. le 6.VI.2007, 1 expl. le 17.VI.2007, 17 expl. le 14.V.2008, 28 expl. le 27.V.2008, 7 expl. le 9.VI.2008, 4 expl. le 25.IV.2009, 21 expl. le 7.V.2009 (DL), 4 expl. le 8.V.2009 (FR), 9 expl. le 17.V.2009, 3 expl. le 29.V.2009, 1 expl. le 2.VII.2009 (DL) ; "En amont du Taureau", 14.VI.1994 (DL) ; "Moulin Grillet", 5.VI.2000 (DL), pelouse ; "Norvaux", pelouse des Vignes, 22.V.2001 (DL) ; **La Cluse-et-Mijoux** : "Château de Joux", < 2004 (JCR) ; **Consolation-Maisonnettes** : "Cirque de Consolation", 2 expl. le 30.V.2009• (MK) ; **Dambelin** : "Mambouhans", 1 expl. le 8.VI.1991 (CB) ; **Deluz** : "Le Dafois", 2 expl. le 22.IV.1997 (HP), pelouse sur pente sud avec buissons (zone en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) ; **Doulaize** [Eternoz] : bord du "Lison" en aval du moulin de "Chiprey", 1 expl. le 26.V.2010 (JPH), prairie mésophile proche du coteau ; **Échevannes** : "Corniche du Saint", 23.V.2002 et 30.V.2002 (DL) ; **Fleurey** : 4 expl. le 13.V.2009 (MK) ; **Grevesin** [Crouzet-Migette] : côte Brochet (750 m), > 3 expl. le 10.VI.2006 (RE) ; **Hautepierre-le-Châtelet** : "Hautepierre-le-Châtelet", 10.VI.2006 (RE), 1 expl. le 28.VI.2008 (DL) ; "La Roche", 20.V.2009 (FDe) ; **Montbéliard** : environs de, < 1948 (PR) ; **Montmahoux** : 25.V.2004 (DL) ; **Mouthier-Haute-Pierre** : "Rocher de Hautepierre", 1 expl. le 12.VI.2009 (JMM), pelouse calcaricole sommitale en lisière de forêt ; **Ornans** : "Roche du Mont", 31.V.2002, 8.VI.2005 (DL), plateau et coteau de Saules ; **Pont-de-Roide** : abords de la commune, sur le versant oriental de la Cluse de Lomont, 1 ♂ le 28.IV.1946 (GB), identifié par erreur comme *L. longicornis* (compte tenu de la date) ; **Quingey** : "les Roches/Côte de Moini", 1 expl. le 29.V.2009 (LD), 17.VI.2010 (EBr) ; **Roset-Fluans :** les 6 et 26.V.1963, 22.V.1964 (*in* coll. Univ. de Besançon) ; **Rosureux** : pied de falaise derrière le village, 1 expl. le 6.V.2007 (JMM), éboulis sous falaise en limite de forêt ; **Rurey** : "Le Mont d'Or", 1 expl. le 30.V.2008 (FMo/PTe) ; **Saint-Hippolyte** : "Cité du Maroc", 20 expl. le 15.V.1999•, 10 expl. le 30.V.1999• et 3 expl. le 25.V.2000• (MK) ; **Valdahon** : "Combe de Jeuvé", 5.VI.2009 (AF), > 2 expl. en VI-2009 (EBr), camp militaire, pelouse sèche de quelques ares, prairies alentour ; **Valoreille** : "Moricemaison", 4 expl. le 13.V.2009• (MK) ; **Vuillafans** : 10.VI.2006 (RE) ; "Vuillafans", 1 expl. le 18.V.1996 (DL) ; chemin au-dessus des "Vignes", 23.V.2002 (DL) ; ouest du "Cul de Vaux", 12.VII.2005 (DL) ; "Chambournan" mi-pente, 16.VI.2005 (DL) ; pente sous les ruines de "Châteauneuf", > 5 expl. le 10.V.1993 (HP), pelouse rocailleuse à buis.

JURA (39). – **Arinthod** : "L'Étang", 15 expl. le 31.V.2009 (BC) ; "Sur Chasles", 15 expl. le 31.V.2009 (BC) ; "Cirque de Vogna", 2.VI.2009 (FMo/AF) ; **Aromas** : "Le Rayon", 3 expl. le 27.V.2009 (BC) ; **Barésia-sur-l'Ain** : 10.V.1989 (JeB *leg. in* MCB) ; "Le Châtelet", 2002 (FMo) ; **Barretaine** : plateau calcaire, carrière désaffectée de la "Croix du Dan", 1 ♂ le 19.IV.2007 (GLu) ; **Baume-les-Messieurs** :"Sous Romboin", 1.VI.2000* (RE), > 1 expl. le 10.VI.2005 (LB), 1 expl. le 23.VI.2005 (MMa), nombreux expl. le 7.VI.2006, 1 expl. le 30.VI.2006 (LB), qqs expl. le 19.V.2009 (CM), éboulis ; **Blois-sur-Seille** : "En Messepierre", nombreux expl. le 16.VI.2006 (LB) ; **Bourcia** : "Les Vignes", 10 expl. le 1.VI.2009 (BC) ; "Civria", 1 expl. le 21.V.2006 (JMM), pelouse calcaricole ; **Bourg-de-Sirod** : 16.V.1974 (*in* Coll. Univ. de Besançon) ; **Cernon** : "La Chanay" sud, 1 expl. le 14.VI.2001 (FMo) ; "Rocher de Sainte-Barbe", 3 expl. le 12.VI.2001 (FMo) ; "Les Lattes", 1 expl. le 13.VI.2001 (FMo) ; "Les Crias" sud, 1 expl. le 12.VI.2001 (FMo) ; "Le Saut Mortier", 2 expl. le 13.VI.2001 (FMo) ; "La Double Ouest", 2 expl. le 13.VI.2001 (FMo) ; "Le Crêt", 3 expl. le 14.VI.2001 (FMo) ; "Molard des Gouilles",

7 expl. le 13.VI.2001 (FMo) ; **Les Chalesmes** : 19.V.2007 (WG), altitude 1100 m ; **La Chapelle-sur-Furieuse :** 2.VI.2002 (RE) ; **Chassal** : "Marignat", 29.IV.2007 (RE) ; **La Chaux-du-Dombief** : sentier du "Pic de l'Aigle", 1 expl. le 12.VII.2010 (GLu) ; **Condes** : 8.V.1989 (JeB *leg. in* MCB) ; **Cousance** : 22.IV.2003 (RE) ; **Coyron** : "Le Désert", 1 expl. le 26.VI.2001 (FMo) ; "Pont de la Pile", 27.V.2006 (RE) ; **Doucier** : "Étang de Chambly", 1 expl. en 1995• (MK) ; **Foncine-le-Haut :** 30.VI.2006 (RE), altitude 1000 m ; **Gevingey** : carrière désaffectée, 1 expl. le 26.V.2007 (RE) ; **Givria** : "Pâture du Chêne", 10 expl. le 28.V.2006• (MK) ; **Jeurre** : 2 expl. le 16.V.2009 (BC) ; **Légna** : "Les Grandes Pièces", 3 expl. le 31.V.2009 (BC) ; **Loulle** : "La Culotte", 23.V.2000 (JeD), 1 expl. le 6.VI.2003, 2 expl. le 18.V.2007 (LB) ; **Macornay** : "Plateau de Mancy" (réserve naturelle régionale, pentes sud), 3 expl. le 16.V.2009 (DM), éboulis, pelouses ; **Mesnay** : "Roche de Feu", 1 expl. le 23.VI.2008 (FMo/PTe) ; **Meussia** : "En Sapey", 1 expl. le 26.VI.2001 (FMo) ; **Mirebel** : "Les Granges Bruant", 2007 (AM) ; **Montfleur** : "Frenet", 3 expl. le 24.IV.2009, 4 expl. le 5.V.2009, 1 expl. le 1.VI.2009 (BC) ; **Nantey** : "Le Rebatte", 1 expl. le 30.V.2009 (BC) ; **Ney** : "Bénédegand", 2 expl. les 29.IV.2007 et 15.V.2007, nombreux le 18.V.2007, 1 à 2 expl. (côté carrière à dinosaures) le 5.VI.2007 (LB) ; **Plaisia** : "En Vallière" sud, 2 expl. le 21.VI.2001 (FMo) ; **Les Planches-en-Montagne** : "La Perrena", 28.VI.2008 (WG) ; **Saint-Thiébaud / Salins-les-Bains** : "Mont Poupet", 2.VI.2002 (RE), 1 expl. le 11.VI.2005 (JLRo), pelouses ; **Sarrogna** : "Le Brochet", 1 expl. le 20.V.2009 (BC) ; "Champ Gane", 2 expl. le 20.V.2009 (BC) ; "Le Grebet", 2 expl. le 20.V.2009 (BC) ; **Septmoncel** : "Sur les Grès", assez nombreux le 4.VI.2006 (LB) ; **Supt :** forêt domaniale de la Joux, 7.VI.1976 (coll. Martineau) ; **Thoiria** : "Sur Viépré", 2002 (FMo) ; **Thoissia** : 1 expl. le 27.V.2007 (RE), altitude 480 m ; **Val-d'Épy** : "Bourbonge", 7 expl. le 21.V.2009 (BC) ; **Vaux-lès-Saint-Claude** : "La Clavelière", 1 expl. le 16.V.2009 (BC) ; **Vescles** : "Le Crêt-d'en-Haut", 1 expl. le 11.VI.1994 (HP/EC), 1 expl. le 15.VI.2001 (FMo), pelouse et buissons ; "Rupt", 2 expl. le 22.VI.2001 (FMo) ; **Villard-sur-Bienne :** "bois du Cernoy", 22.V.2009* (PC), 25.VI.2010 (EBr), pelouses à flanc de coteau, sur dalles affleurantes, juste au-dessus de la route menant à St-Claude.

HAUTE-SAÔNE (70). – **Bucey-lès-Gy** : "Vallon de Fontenelay", pente vers les ruines de la "ferme du Vigneron", 3 expl. le 25.V.1994 (HP), pelouse marnicole sur pente sud ; **Calmoutier** : rive droite de "la Colombine", au-dessus du "Moulin Saint-Martin", > 20 expl. le 23.IV.2003, 1 expl. le 6.VII.2010 (HP), pelouse sèche pentue, hautes herbes ; sous la route descendant au "Moulin de Chanteraine", 3 expl. le 23.IV.2003 (HP), talus d'éboulis sur pente ensoleillée ; **Chariez** : sud du village, en direction de Mont-le-Vernois, 6 expl. le 17.VI.2004, 2 expl. le 25.VI.2006 et 5 expl. le 6.VII.2006 (SLe), aucune observation les 23 et 27.VII.2010 (HP), pelouse sèche pâturée (ovins) ; "les Fraumons", 11.V.2006 (DLe) ; **Dampvalley-lès-Colombe** : bord nord RN 19, juste à l'est de la grande carrière, 1 expl. et 1 couple le 7.V.2002 (HP), pelouse en friche, dalles, pins noirs ; coteau à buis juste au-dessus de la station d'épuration, > 10 expl. et 1 couple le 7.V.2002 (HP), pelouse rocailleuse (< 1 ha) ; **Fouvent-Saint-Andoche** : bord de route au nord du village de Fouvent-le-Bas, 1 expl. dans les années 1980 (PV), proche de la pelouse du "Mont Champot" ; **Frotey-lès-Vesoul** : aérodrome, 5.VII.2008 (DLe) ; réserve naturelle nationale du Sabot, 4 expl. le 14.V.1998, > 12 expl. le 17.V.1998, 1 expl. le 22.V.1998, 1 expl. le 28.V.1998, 6 expl. le 13.VI.1998 (HP), 1 expl. le 4.V.1999 (FR), 1 expl. au sud des "Grandes Lavières" le 4.VI.2000 (HP), 3 expl. le 7.VI.2001 (HP/PV), 1 expl. le 15.V.2002, > 5 expl. le 25.IV.2003, 1 expl. le 3.V.2003, 5 expl. le 10.V.2003, 1 expl. le 30.V.2003, 1 expl. le 5.VI.2003, 17.V.2004 (DL), 1 expl. et 1 couple le 11.V.2004, 3 expl. le 14.V.2004, 6 expl. le 26.V.2004, 3 expl. le 7.VI.2004, 2 expl. le 18.VI.2004, 3 expl. le 12.V.2005, 1 expl. le 15.V.2005, environ 10 expl. le 19.V.2005 (HP), 6 expl. le 24.V.2005 (RoD), 2 expl. le 25.V.2005 (DJ/HP), 12 expl. le 26.V.2005, 2 expl. le 28.V.2005, 9 expl. le 31.V.2005 (RoD), 2 expl. le 1.VI.2005 (HP), 3 expl. le 2.VI.2005 (RoD), > 27 expl. le 3.VI.2005 (HP), 1 expl. le 16.VI.2005 (RoD), > 7 expl. le 17.VI.2005, 5 expl. le 22.VI.2005, 1 expl. le 13.V.2006, 4 expl. le 23.V.2006, 1 expl. le 27.V.2006, 1 expl. le 2.VI.2006, 2 expl. le 16.VI.2006, 1 expl. le 29.VI.2006, 1 expl. (HP) et 2 expl. à proximité immédiate de la réserve (DLe) le 4.V.2007, 3 expl. le 24.V.2007, 3 expl. le 23.V.2008 (ACo/GCo), 1 expl. le 4.VII.2008 (HP), 2 expl. le 12.V.2009 (CM/HP), 1 expl. le 11.VI.2009, 3 expl. ensemble le 25.V.2010 (HP), pelouses sèches.

Région Ile-de-France

PARIS (75). – **Paris** : "Jardin des Plantes", au moins jusqu'en 1800 (PiB/PAJD *leg.* ; voir Luquet, à paraître, pour une discussion de ces observations).

SEINE-ET-MARNE (77). – **Courcelles-en-Bassée / Saint-Germain-Laval** : "Coteau de Tréchy", site placé en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (FR 3800494), 23.I.1998 ; **Gouaix** : "les Pleux-Saint-Jean" (réserve naturelle nationale de la Bassée), 1 ♀ le 23.V.2007, pelouse sèche (FBra) ; **Nemours** : environs, au moins jusqu'en 1831 (FdV *leg.*).

ESSONNE (91). – **Fontaine-la-Rivière** : "la Garenne de Chanteloup" (site Natura 2000), 1 ♂ le 28.V.2008 (AP/GR), pelouses calcaricoles à fétuques.

Région Lorraine

MEUSE (55). – **Chauvoncourt** : côte "la Champagne", 15.V.2002 (CSL) ; **Thillot** : côte de "la Gravière", 1 expl. le 10.VI.2006 (GV), coteau calcaire chaud, bien enfriché et en bonne partie boisé ; **Milly-sur-Bradon** : "Cuvel", 2 expl. capturés le 10.VII.1967 (GP) ; **Troussey** : partie ouest de la côte (voie ferrée), 16.V.2002 (ESar).

VOSGES (88). – **Autigny-la-Tour** : "le Coteau de la Rivière", < 10 expl. le 30.IV.2007 (MM), coteau calcaire en cours d'enfrichement, très chaud.

Région Pays-de-la-Loire

MAINE-ET-LOIRE (49). – **Saint-Cyr-en-Bourg** : "Saumoussay"*, < 1870 (PAMLT), « *sommet du coteau qui longe la rive droite du Thouet* ».

Libelloides longicornis (Linné, 1764)

Région Alsace

HAUT-RHIN (68). – **Sewen** : sud du lac : < 1948 (PR).

Région Bourgogne

CÔTE-D'OR (21). – **Ahuy** : juin 1949 (AGe) ; **La Bussière-sur-Ouche** : "Crosson", 1 expl. le 8.VI.2004 (NV) ; **Buxerolles** : vers la "Ferme de Pré Fontaine", très nombreux expl. en 1991 (JMR/JPt), pelouse ; **Chenôve** : 1 larve sous une pierre en janvier 1951 (AGe), petite clairière ; **Diénay** : 1.VII.1960 (JBi) ; **Gevrey-Chambertin** : 28.VI.1924, VI-1925, VI-1926, VI-1952, VI-1962 (AGe, au moins celles de 1925, 1926 et 1952, les deux autres sont signalées par JBi), friches à *Bromus erectus* ; **Val-Suzon** : 22.VI.1954 (JBi).

SAÔNE-ET-LOIRE (71). – **Dezize-lès-Maranges** : "Borgy", 1 expl. le 11.VI.2009 (RE) ; **Milly-Lamartine** : "Montagne de Cras", 1 expl. le 23.VII.2008 (RE).

YONNE (89). – **Molesmes** : 29.VII.2008 (RE) ; **Voutenay-sur-Cure** : D 32, 1 expl. le 20.VIII.1984 (RE), pelouse calcaire écorchée très sèche, à Chêne pubescent.

Région Centre

CHER (18). – **La Chapelle-Saint-Ursin** : "les Chaumes de Verniller", abondant au moins en 2006 (SGr) ; **Dun-sur-Auron** : "Chaumes de la Périsse", > 50 expl. le 18.VI.2005 (SGr) ; **Lunery** : "Chaumes du Patouillet", 1 ♀ le 23.VI.2006 (PH), 1 expl. le 6.VI.2007, 10 à 15 expl. le 18.VI.2007 (SGr/AB/SB) ; **Poisieux** : "les Varroux", < 5 expl. les 20 et 22.VI.2005 (BR), coteau calcaire ; **Saint-Ambroix** : "Trou à Ragot", < 5 expl. les 20 et 22.VI.2005 (BR), petit coteau calcaire.

EURE-ET-LOIR (28). – **Autheuil :** "Teillay", 1 expl. le 16.VII.2006 (JPG) ; **Baignolet** : "Champ de tir de Bouard", 1 expl. le 27.VI.2010 (JPG) ; **Chartres** : 1846 (EBLC), 1906 (CAl *leg.*) ; **Cormainville** : "Vallée de Bazoches", 1 expl. le 17.VI.2006 (JPG), pelouse ; **Courbehaye** : "Vallée de Vauboyau", 5 à 10 expl. les 14, 20 et 28.VI.2004, 13.VI.2005, 10 et 16.VII.2005, 18.VI.2006, 17.VII.2006, 30.VI.2007, 22.VI.2008, 28.VI.2009 et 27.VI.2010 (JPG), pelouse calcaire embroussaillée ; **Le Mée** : "Vallée de Membrolles ", 1 expl. le 29.VI.2008 (JPG) ; **Prasville** : "Bois Crosnier", 1 expl. le 20.VI.2006 (FF) ; **Viabon** : "Ohé (Dolmens)", < 5 expl. le 27.VI.2010 (JPG) ; **Ymonville** : "Bois de Bournaville", 7.VII.1985 (MDo), 16.VI.2006, 30.VI.2007, 1.VII.2007, 30.VII.2007 (JPG), 14.VI.2008 (MDo), 22.VI.2008, 6.VII.2008, 27.VI.2009 (JPG, jusqu'à quelques dizaines d'expl.), 5 expl. dont un couple dans cinq secteurs en rebords du "Coteau d'Ymonville" le 26.VI.2010 (FF).

INDRE (36). – **Mérigny** : "Bois de la Gare", 6 expl. le 28.VI.2008 (DI) ; "Le Perthuis-au-Loup", 2 expl. le 26.VI.2008 (DI) ; "Le Ruiclot", > 50 expl. le 28.VI.2008 (DI) ; **Pouligny-Saint-Pierre** : "Bénavant",

2 expl. le 30.VI.2007 (DV) ; "La Boudinière", > 10 expl. de 2007 à 2009 (TW), 3 expl. le 22.VI.2008, également en 2009 (DI), 5 à 10 expl. les 4.VI.2010 et 29.VI.2010 (TW), pelouse calcaire embroussaillée, exposée au sud ; "le Bois des Roches", 2 expl. le 5.VI.2010 (TW); "Les Veillons", 1 expl. le 12.VI.1976 (ED), 2 expl. le 16.VII.2010 (DV) ; "Pezières", 5 expl. le 6.VI.2010 (TW), plateau calcaire ; **Saint-Georges-sur-Arnon** : "les Pentes de Roussy", 1 ♀ le 27.VI.2010 (MT) ; **Saint-Aigny** : "Vallée des Mollats", 3 expl. le 26.VI.2008 (DI) ; **Sainte-Lizaigne** : "Beauregard", 2 expl. les 20 et 22.VI.2005 (BR), petits secteurs de pelouses sèches en lisière de bois ; **Tournon-Saint-Martin** : "Fonterland", 2 expl. les 28-VI et 2.VII.2006, 1 expl. les 19.VI.2007 et 7.VII.2007, 1 le 28.VI.2010 (DV), annuel sur les pelouses, parfois dans les champs de luzerne.

INDRE-ET-LOIRE (37). – **Amboise** : 1906 (CAl *leg.*) ; **Beaumont-en-Véron** : "Le Pérou" (Puy du Chinonais), 14.VII.1978 (AC/BB/RC/YC), nombreux expl. le 7.VII.2008 (YG) ; **Bléré** : site du CPNRC, 2003 (GT/MN), 2005 (CPNRC), 30 expl. le 27.VI.2009 (SL), 15.VI.2010 (BL/ETL), 28 et 29.VI.2010 (SL), pelouses calcaricoles ; "Les Vezons", 2 expl. en vol le 13.VI.2007 (RC/YC) ; **La Celle-Saint-Avant** : "les Varennes / les Écardeux", env. 10 expl. le 28.VI.2006 (BR) ; "Renaissance", < 10 expl. dont accouplements le 24.VI.2007 (ESan) ; **Chédigny** : "le Cul-d'Âne", 1 ♂ le 4.VII.1993 (RC/YC *leg.*) ; "Les Gallinées", 1 expl. le 30.VI.2010 (EH), pelouses calcaricoles ; **Chinon** : "Les Sablons", 2 expl. le 25.VII.2009 (FBo/BL/AV), 11.VI.2010 (SL), pelouse ; **Cigogné** : "Les Terrages", 1 ♂ et 1 ♀ le 4.VII.1993 (RC/YC *leg.*), pelouses calcaricoles avec genévriers (prospections sans succès en 2006 et 2007, RC/YC) ; **Esvres** : "Bas-Veneuil", < 10 expl. le 9.VII.2008, nombreux de 2007 à 2009 (PT/EH), prairies de fauche sèches ; **Rilly-sur-Vienne** : coteau, 1 ♂ mi.VI.1988 (CS), 1 expl. le 14.VI.2008 (AG/JG), 2 expl. le 21.VI.2008 (ALe), quelques expl. en 2009 (AC), pelouse calcaricole avec genévriers sur pente ; **Savigny-en-Véron** : "Hauts de Bertignolles", 2001 (FN), 2 ♀ le 13.VII.2005 (FBru/RC/AV), 2007 (JLR), pelouse à sable calcaire ; **Sublaines** : 1 expl. le 11.VIII.1984 (ED).

LOIR-ET-CHER (41). – **Averdon** : "réserve naturelle de Grand-Pierre-et-Vitain", 9 expl. le 13.VI.2009, 22 expl. le 16.VI. 2009, 42 expl. le 23.VI.2009, 15 expl. le 1.VII. 2009, 17 expl. le 2.VII. 2009, 1 expl. le 7.VII. 2009, 12 expl. le 21.VII.2009, aucun les 6-VII et 28.VII.2009 (CS) ; **Saint-Sulpice-de-Pommeraye** : "vallée de la Cisse", nombreux expl. le 6.VII.1982 (ClA/GLu), talus calcaires bordant l'autoroute A 10.

LOIRET (45). – **Baccon** : "les Gléneaux", env. 10 expl. le 29.VI.2007 (FrH/CPNRC), pelouse à fétuques ; **Chaingy** : "Pau" (bords de l'autoroute A 10, sens Paris-Province), 1 expl. le 23.VI.2009 (FF) ; "les Poiriers" (bords de l'autoroute A 10, sens Paris-Province), 1 expl. le 23.VI.2009 (FF) ; **Coudray** : < 5 expl. le 6.VI.2010 (NT) ; **Ingré** : "Coin Rond" (bords de l'autoroute A 10, sens Paris-Province), 1 expl. le 23.VI.2009 (FF) ; **Malesherbes** : "Butte-de-la-Justice", < 1888 (ALC/GAP), 2.VII.1888 (EL), terrains calcaires ; **Villeneuve-sur-Conie** : "Vallée Samson", 1 ♂ le 13.VI.2010 (LL), pelouse calcaricole.

Région Champagne-Ardenne

ARDENNES (08). – **Manre** : "Pont des Closiots", 1 expl. le 19.VI.2007 (LG), ancienne voie ferrée ; **La Neuville-en-Tourne-à-Fuy** : < 1948 (PR).

AUBE (10). – **Arconville** : "Val Rateau", 21.VI.2005 (JPL), pelouse ; **Baroville** : "Les Morvaux", 1 expl. le 22.VII.1998 (GC), lacets de bord de route ; "Pelouses du Moulin-à-Vent", 1998 (ZNIEFF), pelouse ; **Fontaine** : "Pelouse des Grandes Vallotes", 1 expl. le 22.VII.1998 (GC), pelouse ; **Trannes** : grande carrière sur la route de Brienne, 1 expl. le 28.VII.1995 (GC), pelouse.

MARNE (51). – **Beine-Nauroy** : 1908 (LDe), à proximité du camp militaire de Châlons-en-Champagne ; **Bergères-lès-Vertus** : "Mont-Aimé", < 1948 (PR) ; **Châlons-sur-Vesles** : < 1948 (PR) ; **Courcy** : < 1948 (PR).

HAUTE-MARNE (52). – **Bay-sur-Aube** : "Butte de Taloison", 1970 (HI), 1 expl. en 1992 (GC), pelouse ; **Chassigny** : "Pelouse de la Combe de Maatz", 1 expl. le 13.VII.1997 (GC), pelouse ; **Courcelles-en-Montagne** : "Sources de la Suize", 1 expl. le 10.VII.1997 (GC) ; **Dommarien** / **Prauthoy** / **Montsaugeon** : pelouses calcaricoles de Dommarien, Prauthoy et Montsaugeon, 1997 (ZNIEFF) ; **Euffigneix** : "Côte des Pâtis", 1991 (FM), pelouse ; **Grenant** : "Combe Antoine", 1 expl. le 13.VII.1997 (GC), pelouse ; nord de Grenant, 1997 (ZNIEFF), pelouses ; "Combe du Bas de la Forêt", 12.VI.2005 (JPL),

coteau calcaire ; **Latrecey-Ormoy-sur-Aube** : "Butte de Latrecey", 1 expl. les 28.VII.1995 et 13.VII.1996 (GC), pelouse ; "Pelouses du Mont, du Mont-Remin et de l'Œillet", 1997 (ZNIEFF) ; **Osne-le-Val** : "Pelouse de la Combe Meneval" et proximité, 1 expl. le 20.VII.1998 (GC), pelouse ; **Osne-le-Val / Curel** : vallée et versants de l'Osne entre Osne-le-Val et Curel, 1998 (ZNIEFF) ; **Poinson-les-Grancey** : "Combe des Minières", 1 expl. le 10.VII.1997 (GC), pelouse ; **Poissons** : "Pelouses des Lacets de Mélaire", 1997 (ZNIEFF) ; **Prauthoy** : "Pelouse de la Perrière", 1 expl. le 13.VII.1997 (GC), pelouse ; **Villemervry** [Chalmessin] : "Coteaux de Villemervry", 1997, 1998 (VLC/MLC) ; **Villemoron** [Chalmessin] : "Pelouse de la Charme", 1 expl. le 10.VII.1997 (GC).

Région Franche-Comté

JURA (39). – **Dole** : bords de l'autoroute, < 2004 (JCR) ; "Landon", 1 expl. le 22.VI.1992 (JeB, en coll. au Muséum de la Citadelle à Besançon, Doubs) ; **Vescles** : "Pré Gatheron", 3 expl. le 27.VII.2001 (FMo).

HAUTE-SAÔNE (70). – **Champlitte** : "Pierrottes", au sud de la D 67, 1 expl. en VIII-1995 (PV) ; non retrouvé en 2010 (HP), pelouse sèche calcaire, site en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope ; "Mont Gin", 4 expl. le 23.VI.2010 (EP/AlP/HP), 2 expl. le 27.VI.2010 (PaH), 5 à 10 expl. le 4.VII.2010 (AlP/HP/EC) ; **Comberjon** : nord du parking de l'aérodrome, 1 expl. le 30.VI.2007 (MV), 4 expl. le 1.VII.2008, 1-2 expl. le 4.VII.2008, 2 expl. le 22.VII.2008, 2 expl. le 16.VII.2009 (HP), pelouse en zone Natura 2000 ; **Frotey-lès-Vesoul** : aérodrome, 2 expl. (en contrebas ouest) le 4.VII.2008, 1 expl. (en contrebas sud-sud ouest) le 25.VII.2008 (HP), pelouses non encore fauchées ; partie nord de l'ex-autocross, 1 expl. le 4.VII.2008 (HP), pelouse non encore fauchée ; réserve naturelle nationale du Sabot de Frotey, 1 expl. dans les années 1970-1980 (APe), 1 expl. le 6.VI.1992 (PV), abords clairière piquetée de pins ; 1 expl. le 21.VI.2003* et 1 expl. le 8.VII.2010 (HP), pelouse (fauche mi-juillet).

Région Haute-Normandie

EURE (27). – **Les Andelys** : "Côte Saint-Jacques", 1 expl. le 6.VI.2007 (EV) et le 24.VI.2008 (LR), site du CSNHN ; **Chambray** : 12.VII.1930 (RO), coteau calcaire ; **Fontaine-sous-Jouy** : "les Traquecins", VIII-1974 (JC), 2002 (XH) ; **Louviers** : "La Côte Blanche", 1 ♀ le 21.VII.1928 (RO), clairière calcaricole exposée au sud, à 1 km environ de Louviers ; **La Madeleine-de-Nonancourt** : étang du château de Fontaine, 1820 (FLF) ; **Ménilles** : 2002 (XH) ; **Merey** : "Côte des Fourneaux", début VII-2007 (AS) ; **La Roquette** : "côte de la Roque", 1 expl. en VI-2006 (AS), 1 expl. en VI-2008 (EM), site du CSNHN ; **Saint-Aquilin-de-Pacy** : "le Fournet", mi.VI.2007 (BLv), site du CSNHN ; **Le Thuit / La Roquette** : "côte de la Bouteillerie", 1 expl. le 22 ou 24.VI.2006 (EV), site du CSNHN ; **Vernon** : "Vernonnet", < 1930 (GA *leg.*), coteau calcaire exposé au sud.

Région Ile-de-France

SEINE-ET-MARNE (77). – **Bourron-Marlotte** : quelques captures le 23.VIII.1855 (EdS) ; **Flagy** : 1926, 1948 (EmB) ; **Fontainebleau** : 1842 (PJR), 1882 (JKH), 1897 (AFi) ; **Montereau-fault-Yonne** : < 1962 (LBe) ; **Nanteau-sur-Lunain** : 1948 (EmB) ; **Paley** : 1926, 1948 (EmB).

YVELINES (78). – **Évecquemont** : clinique, 2009 (SG), coteau calcaire pentu surplombant la Seine.

ESSONNE (91). – **Abbéville-la-Rivière** : pelouses et coteaux de la "ferme de l'Hôpital", entre 1994 et 1999 (Document d'Objectifs du site Natura 2000 des *Pelouses de la Haute Vallée de la Juine*), 1 expl. entre le 15 et 18.VI.2010 (FO), coteaux calcaires très pentus ; **Boigneville** : "Les Cinquante Arpents", 1 expl. le 15.VII.2009 (GR), jachère ; **Boissy-la-Rivière** : pelouses du "coteau d'Artondu", 1 expl. le 14.VI.2007 (AP/GR) ; pelouses du "coteau de Bierville", 1 expl. le 19.VI.2007 (AP/GR), coteaux calcaires très pentus ; **Bouray-sur-Juine** : < 1882 (JKH), 1925 (RSP) ; **Brouy** : "Fenneville", 1 expl. le 18.VI.1998 (GLu), pelouse relictuelle du "Sentier de Mespuits", entre parcelles agricoles ; **Champmotteux** : larris de "la Roche" (en bordure du Fond de Blandy), 10 expl. le 24.VI.2009 (GR) ; pelouses du Change, 3 expl. le 16.VI.2008, (AP/GR) ; pelouses calcaricoles à fétuques de "la Roche" et du "Change", > 10 expl. en VI-VII de 2005 à 2007 (YM) ; pelouses et coteaux de "La Haye Thibaud", qqs ex. les 12-VI et 15.VI.1999 (GLu), pelouses à Fétuques des "murgers", qqs expl. le 30.VII.1999 (GLu), pelouses du plateau, 2 expl. le 12.VI.2000 (GLu), pelouses du coteau ; "Vallée Pavat", 2 expl. le 24.VI.2009 (GR), milieu agricole ; pelouses de la "Butte de Champmotteux", 2 expl. le 21.VI.2008 (AP/GR), 15 expl. le 24.VI.2009 (GR), 2 expl. le 25.VI.2009, sur une jachère adjacente aux pelouses

(GTo/RD) ; **Fontaine-la-Rivière** : pelouses du "Paradis" et du "Carrossier", 1 ♀ venant d'émerger le 26.VI.1994 (GLu), 1 expl. le 9.VII.2008 (AP/GR) ; pelouses de la "Garenne de Chanteloup", 2 expl. le 17.VI.2008 (AP/GR) ; **Gironville-sur-Essonne** : "Les Trois Coups d'Épée", 1 expl. le 20.VI.2007 (AP/GR) ; "Les Rochettes" (site considéré dans son ensemble), 1 expl., VI à VIII-1996 (TM/JvE/PF) ; "Les Rochettes", pelouse nord-est, commun les 8-VII, 10-VII et 17.VII.1997, assez commun le 21.VII.1997, 1 ♀ le 7.VIII.1998, 1 expl. le 17.VI.1999 (clairières de la pineraie adjacente), commun (dont accouplement en vol) le 19.VI.1999, 1 ♀ défraîchie le 21.VII.1999, 1 expl. le 1.VII.2000, 1 expl. le 14.VI.2001 (GLu) ; "Les Rochettes", pelouse sud-ouest (à l'ouest des Murgers Gaillard), 1 expl. le 8.VII.1997, qqs expl. le 24.VII.1997, des dizaines le 19.VI.1999, commun, surtout des ♀ usées le 24.VII.1999, 1 expl. le 12.VIII.2000, 1 ♀ le 26.VII.2001 (GLu) ; "Les Mares" et "La Rigoterie", jachère limitrophe de la pelouse sud-ouest des Rochettes, qqs expl. les 8-VII et 10.VII.1997 (GLu) ; "Les Grandes Friches", pelouse "à Maïté", qqs expl. le 18.VI.1998 (GLu), 79 expl. le 24.VI.2009 (GR) ; "Côte de la Chalonnerie", assez commun le 8.VII.1997, commun le 10.VII.1997, assez commun les 21-VII et 24.VII.1997, très commun le 18.VI.1998 (GLu), 3 expl. le 9.VII.1998 (CG) ; pelouses de "La Fourche-au-Coq", 3 expl. le 9.VII.1998 (CG), assez commun le 10.VI.1999, 2 pontes le 28.VII.1999 (GLu), 1 expl. le 20.VI.2007 (AP/GR), 30 expl. le 21.VI.2008 (AP/GR) ; "Les Chesneaux", pelouse nord (à Fétuques), à l'ouest de la "ferme de Danjouan", 25.VII.1999 (GLu), 1 expl. le 15.VI.2000 (GLu) ; "Les Chesneaux", pelouse sud (Beauregard), à l'ouest de la "ferme de Danjouan", assez commun le 18.VI.1998 (GLu), 2 expl. le 9.VII.1998 (CG), 2 expl. le 25.VII.1999, 1 expl. le 21.VI.2001 (GLu) ; pelouses de "la Justice", près de la "ferme de Danjouan", 1 ♀ le 15.VII.2007 (PkD) ; **Gironville-sur-Essonne / Champmotteux** : "pelouses de Gandevilliers" (Les Trois Coups d'Épée, La Fourche-au-Coq, Les Grandes Friches, La Haye Thibaud ; site exact non précisé), 1 expl. en VI-VIII 1996 (TM/JvE/PF) ; **Guillerval** : "Pelouses de Garsenval", 1 expl. entre le 15 et le 18.VI.2010 (FO), ZNIEFF 1 n° 91294001, pelouse la plus au sud ; **Janville-sur-Juine** : pelouses sèches de la "tour de Pocancy", 1866 (MG), abondant le 10.VII.1910, 17.VII.1910, 11.VI.1911 (EMo) ; **Lardy** : "roches de Lardy", 1845, 1847 (APi), 1866 (MG), 1878 (ELR/RML), 8 expl. le 5.VIII.1906 près du "Bois-Blanc", abondant le 28.VI.1908, abondant le 10.VII.1910, qqs expl. le 24.VII.1910 (EMo), 1931 (RMa) ; **Maisse** : "carrière de Blanchis", VII-2006 (JB), pelouses calcaricoles et sablo-calcaricoles de recolonisation ; **Milly-la-Forêt** : 1 expl. en VIII-2009• (PB), en lisière de la forêt de Fontainebleau ; **Morigny-Champigny** : "La Vallée-aux-Renards", 1 ♀ le 28.VI.1925 (RSP), champ d'avoine ; **Oncy-sur-École** : "Bois-Forget", VI-2001 à 2004• (RJ/GLo) ; **Puiselet-le-Marais** : pelouses situées au sud de la "pelouse des Buys", VI à VIII-1996, 1 larve• (TM/JvE/PF), 10 à 20 expl. les 14 et 15.VI.2007 (TD), pelouses annuelles acidiphiles en cours d'évolution (Espace Naturel Sensible de la *Pelouse des Buys*) ; "Bois des Combles" et "La Terrière", 2 ou 3 expl. les 17 et 18.VI.2006• (TD) ; **Saclas** : pelouses de "Grand-Champ", 4 expl. le 18.VI.2008 (AP/GR) ; **Saint-Hilaire** : "Pelouses de Pierrefite", 1 expl. entre le 15 et 18.VI.2010 (FO), ZNIEFF 1 n° 91556001 et réserve naturelle géologique ; **Valpuiseaux** : pelouses du "Chemin Blanc", 1 expl. le 18.VI.2009 (GR).

Région Lorraine

MEURTHE-ET-MOSELLE (54). – **Allamps** : < 10 expl. en 2009 (GLe), pelouse calcaire.

MEUSE (55). – **Chauvoncourt** : côte "la Champagne", 8.VII.2002 (ESar/CSL) ; **Delouze-Rosières**, ancienne ligne SNCF "Fond des Grèves", 6.VII.2004 (GJ), pelouse ; **Dompcevrin** : "le Brantivau", 8.VII.2002 (ESar/CSL) ; **Dun-sur-Meuse** : pelouse de"Warinvaux", 1982 (TP) ; **Gondrecourt-le-Château** : carrière "Sur la Côte des Fées", qqs expl. le 14.VII.2006 (JPL), coteau calcaire ; **Han-sur-Meuse** : Ailly-sur-Meuse, "Champ-le-Coq", > 1 expl. le 25.V.2002 (LGo) ; **Lion-devant-Dun** : "Côte Saint-Germain", 10.VII.1967 (RS/ASa/DoD *leg.*) ; **Pagny-la-Blanche-Côte** : "la Blanche-Côte", 10.VII.1979 (RLs), 100 à 500 expl. (avec accouplements) le 27.VI.2002 (GJ), < 10 expl. en 2009 (GLe) ; "la Tête-des-Rousseaux", 12-15 expl. le 27.VI.2002 (GJ), < 10 expl. en 2009 (GLe) ; **Romagne-sous-les-Côtes** : "Côte de Morimont", 15.VII.1972 (RLs) ; **Saint-Mihiel**, sud de la commune, 1982 (RS *leg.*) ; **Troussey** : partie ouest de la côte (voie ferrée), 9.VII.2002 (ESar/CSL) ; **Velaines** : "la Vierge-Noire", VII-2003 (ESar/CSL).

VOSGES (88). – **Autigny-la-Tour** : "le Coteau de la Rivière", 3 expl. (dont au moins 1 ♂) le 23.VI.2002 (GJ), 27.VII.2005 (JPL) ; **Maxey-sur-Meuse** : pelouse calcaricole de Maxey-sur-Meuse, < 10 expl. (GLe).

Région Pays-de-la-Loire

MAINE-ET-LOIRE (49). – **Beaulieu-sur-Layon** : "coteaux du Pont-Barré" (réserve naturelle régionale), 1 ♂ et 1 ♀ le 5.VII.1985* et 2 ♀ le 20.VII.1985* (JP *leg.*, in coll. ED), annuel depuis 2001, une dizaine en VI-2005 (FN), 6 expl. le 20.VII.2008 (BD), 2009 (BD/BML), pelouse sèche, ancienne carrière de falun ; **Dampierre-sur-Loire** [Saumur] : "Fourneux", 1870 (PAMLT), 1 expl. en 1905* (GAb *leg.*) ; **Doué-la-Fontaine** : "carrière des Douces", 1 expl. fin VI-2005 (FN), 2009, 1 expl. le 23.VI.2010 (BML), pelouse calcaricole, anciennes carrières de falun ; "la Butte", 1 ♂ le 9.VI.2005 (ED *leg.*) ; **Épieds** : "Douvy", qqs dizaines d'expl. en VI-2010 (EG) ; **Fontevraud-l'Abbaye** : "Chanteloup", 1 expl. en vol en VI-2005 (FN), pelouses embroussaillées ; **Montreuil-Bellay** : "Champagne de Méron" (Zone de Protection Spéciale), annuel dans les années 2000 (LPO Anjou), 2 ♀ le 20.VI.2007 (JVC), 2009 (BML), pelouse avec calcaire affleurant ; **Pontigné** : "dolmen de la Pierre-Couverte", 6 expl. en 1913* (GAb leg.), pelouse calcaricole, à présent fortement dégradée ; **Souzay-Champigny** : "Carrières de Champigny", 1 expl. le 28.VI.1976 (ED), 27.VII.1992 (JMD leg.) ; **Tigné** : "Moulin des Landes", 1 expl. le 16.VI.2005 (FN) ; **Les Verchers-sur-Layon** : "hameau de Beauvais", 3 expl. le 18.VI.2005 (FN), accotements le long des routes et chemins vicinaux.

SARTHE (72). – **Bazouges-sur-le-Loir** : "Les Moulins Neufs", 1 expl. en vol le 16.VI.2005 (ALa/GH), 1 ♂ tout juste émergé le 26.V.2010 (FC), prairie sèche et sableuse en bord du Loir et de pineraies.

Région Picardie

AISNE (02). – **Condé-en-Brie**, "la Côte dorée", qqs expl. dont 1 ♂ le 17.VI.1999 (MF), 3 expl. dont au moins 1 ♀ le 6.VII.2003 (FEB/JFD/MD), prairie enherbée en limite de coteau calcaire.

Libelloides non identifiés

CHER (18). – **Apremont-sur-Allier** : "ancienne écluse des Lorrains", 1 expl. en vol le 22.VI.2003 (SB), talus face à la rivière.

CÔTE-D'OR (21). – **Couchey** : "Lavault", 2000 (GN/PVu).

DOUBS (25). – **Remoray-Boujeons** : réserve naturelle nationale de Remoray, prairie agricole au sud du Lac, 1 expl. le 20.VI.2006 (BT), aucune observation de 2007 à 2009.

INDRE-ET-LOIRE (37). – **Gizeux** : "Les Landes de la Davellerie", 1 expl. capturé le 23.VI.2010 (JuP).

LOIRET (45). – **Orléans** : "La Source", 1992 (JDe).

MEURTHE-ET-MOSELLE (54). – **Aingeray** : côte de "Voirémont", 1978 (CSL) ; **Liverdun** : "le Saut-du-Cerf", 1999 (CSL).

MEUSE (55). – **Dompcevrin** : "le Brantivau", 1986 (CSL).

MOSELLE (57). – **Lorry-Mardigny** : "Côte de Lorry", 1994 (CSL).

NIÈVRE (58). – **Montsauche-les-Settons** : "le Furtiau", au sud des Vernois, 2006 (OD) ; **Saint-Brisson** : "tourbière du Vernay", 2006 (OD).

SEINE-ET-MARNE (77). – **Fontainebleau** : sommet de la côte entre les parcelles 862 et 863, 2 observations en fin de printemps au début des années 1970 (JFV), chemin forestier (GR 1) qui conduit du Carrefour du Cabinet de Monseigneur au Rocher Canon et à la Mare aux Évées.

VOSGES (88). – **Autigny-la-Tour** : "le Coteau de la Rivière", 1995, 1999 (CSL) ; **Circourt-sur-Mouzon** : "Côte-de-l'Est", 1995 (CSL) ; **Rollainville** : "Cuvegney", 1995 (CSL), côte dominant le village.

DISCUSSION ET CONCLUSION

La distribution générale des deux espèces suit de près les principales zones calcaires et sablo-calcaires de la dition (seuil de Bourgogne, plateaux calcaires du sud de l'Essonne, coteaux de la Seine, de l'Eure, de la Loire, du Cher, bords du Rhin, collines sous-vosgiennes et jurassiennes) (fig. 3). Les habitats qui abritent des Ascalaphes sont presque systématiquement des pelouses sèches ouvertes mais plusieurs observations se rapportent à des prairies. Les deux espèces semblent exploiter une plus grande diversité d'habitats ouverts dans le sud de la France (PUISSÉGUR, 1965). Les Ascalaphes trouveraient dans les pelouses sèches des conditions microclimatiques favorables à leur développement larvaire, d'abondantes ressources

alimentaires et/ou une végétation haute pour se percher et pondre. La rareté de ces espaces, peu ou pas gérés, dans la moitié nord de la France expliquerait la distribution morcelée des deux espèces. Ceci vaudrait en particulier pour *L. longicornis*, qui vole à une période où la majorité des prairies ont déjà été fauchées. Il semble important de préserver dans le paysage des zones de friches et de maintenir ce type de faciès dans les espaces gérés. D'ailleurs, les deux espèces se retrouvent souvent dans des sites naturels remarquables (réserves naturelles, sites Natura 2000 et en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, sites gérés par des Conservatoires).

Les deux espèces volent localement ensemble, essentiellement dans l'est du Bassin parisien (fig. 3). Toutefois, dans ce secteur, *L. longicornis* est peu abondant. Il existe peu de mentions postérieures à 2000 ; aussi serait-il intéressant de prospecter les secteurs dans lesquels l'espèce était connue pour vérifier si les populations y subsistent de nos jours (LECONTE, 2009).

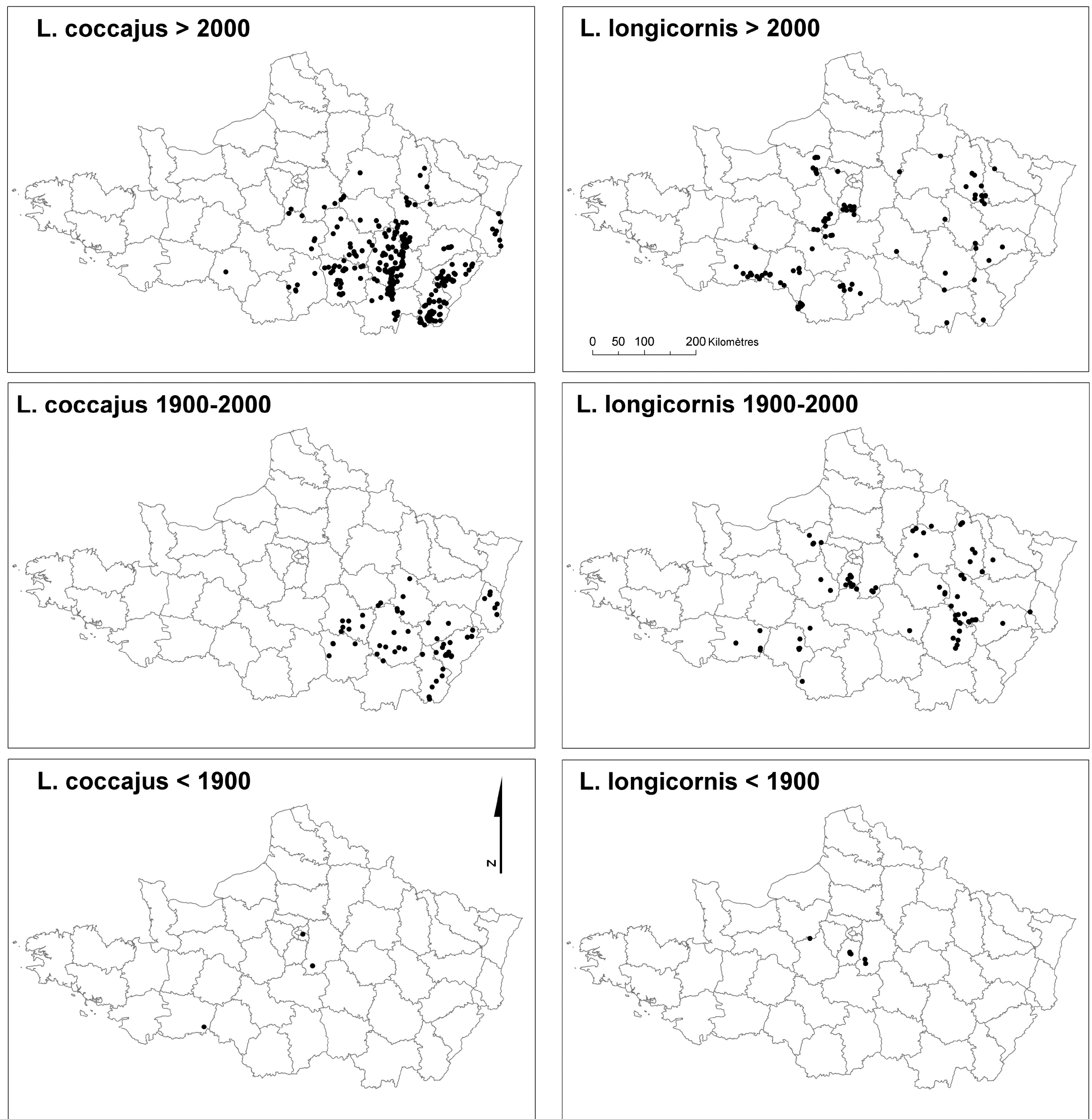


Fig. 3. – Localisation des observations d'Ascalaphes dans la moitié nord de la France (*L. coccajus* à gauche, *L. longicornis* à droite), en distinguant de haut en bas les observations postérieures à 2000, de 1900 à 2000 et antérieures à 1900.

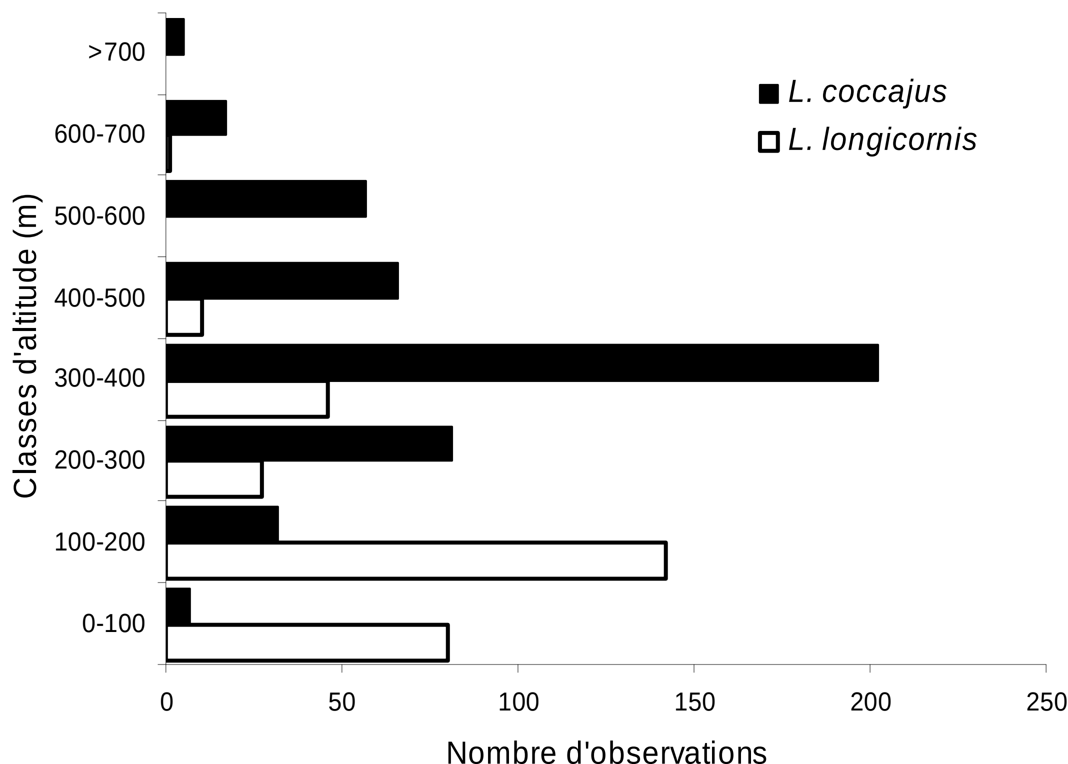


Fig. 4. – Répartition altitudinale des observations (classes de 100 m) des deux Ascalaphes (n = 467 pour *L. coccajus* et n = 306 pour *L. longicornis*).

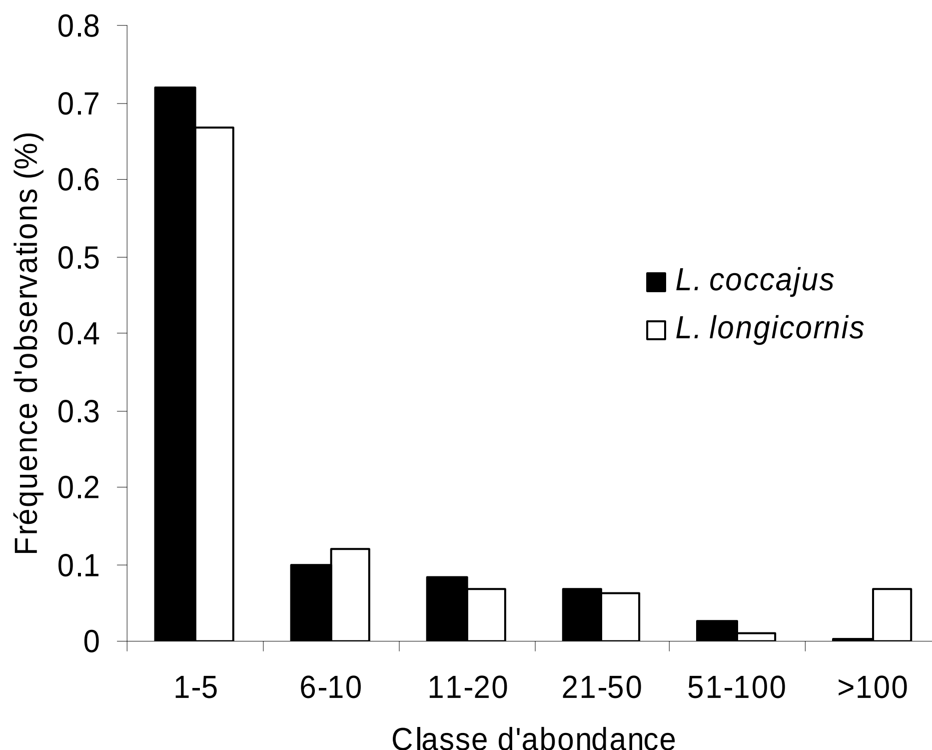


Fig. 5. – Fréquence des observations (%) en fonction de la classe d'abondance des deux Ascalaphes (n = 340 pour *L. coccajus* et n = 175 pour *L. longicornis*).

Néanmoins, il ressort de cette synthèse que les deux espèces volent assez rarement en sympatrie. Cela se traduit notamment, sur la dition étudiée, par des profils altitudinaux sensiblement différents entre les deux espèces : *L. longicornis* apparaît clairement comme une espèce planitiaire (altitude moyenne ± écart-type, 163 ± 111 m, altitude maximale 623 m), tandis que *L. coccajus* semble avoir plus d'affinité pour l'étage collinéen (altitude moyenne

365 ± 137 m, altitude maximale 1173 m, fig. 4). Plus au sud, notamment dans les Alpes, ces deux Névroptères montent bien plus haut, *L. longicornis* jusqu'à 2000 m et *L. coccajus* jusqu'à 2200 m dans le Valais (Suisse). Sur l'ensemble de leur aire de répartition, *L. longicornis* pourrait être considéré comme "collinéen euryèce" et *L. coccajus* "submontagnard euryèce" (PUISSÉGUR, 1965).

Quatre hypothèses non exclusives peuvent être avancées pour expliquer cette relative ségrégation entre les deux espèces. Les deux premières sont écologiques. Les deux espèces peuvent présenter des exigences écologiques sensiblement différentes, ce que traduiraient leurs profils altitudinaux respectifs. Certaines observations suggèrent que les deux espèces ne montrent pas exactement les mêmes besoins. Par exemple, dans le sud de la France, *L. coccajus* serait plus thermophile que *L. longicornis* (PUISSÉGUR, 1965).

De manière alternative, la ségrégation spatiale des deux espèces pourrait être provoquée par la compétition interspécifique, car leurs écologies semblent malgré tout très similaires. Cette compétition pourrait avoir lieu tant à l'état imaginal que larvaire. A notre connaissance, il n'existe pas d'étude démontrant formellement la réalité de cette compétition entre les deux Ascalaphes. Néanmoins, le chevauchement limité des périodes de vol des deux espèces est peut-être le reflet ou la conséquence d'une stratégie d'évitement de la compétition. En effet, les deux espèces ne se côtoient en vol que durant une période qui s'étend au plus de début juin à début juillet (fig. 6), généralement moins (fin juin-début juillet en Franche-Comté par exemple). Par ailleurs, une étude expérimentale américaine portant sur d'autres Névroptères dont la larve est également cannibale – des Fourmilions du genre *Myrmeleon* –, a montré la réalité du cannibalisme larvaire intra- et inter-spécifique (GOTELLI, 1997).

La troisième hypothèse implique un éventuel biais d'échantillonnage. Si certaines régions sont échantillonnées surtout au printemps, tandis que d'autres sont visitées essentiellement en période estivale, il semblera subséquemment que les premières régions sont occupées par *L. coccajus* et les secondes par *L. longicornis*. Si *L. coccajus* échappe probablement plus facilement à l'attention des naturalistes (cela semble notamment avoir été le cas en ce qui

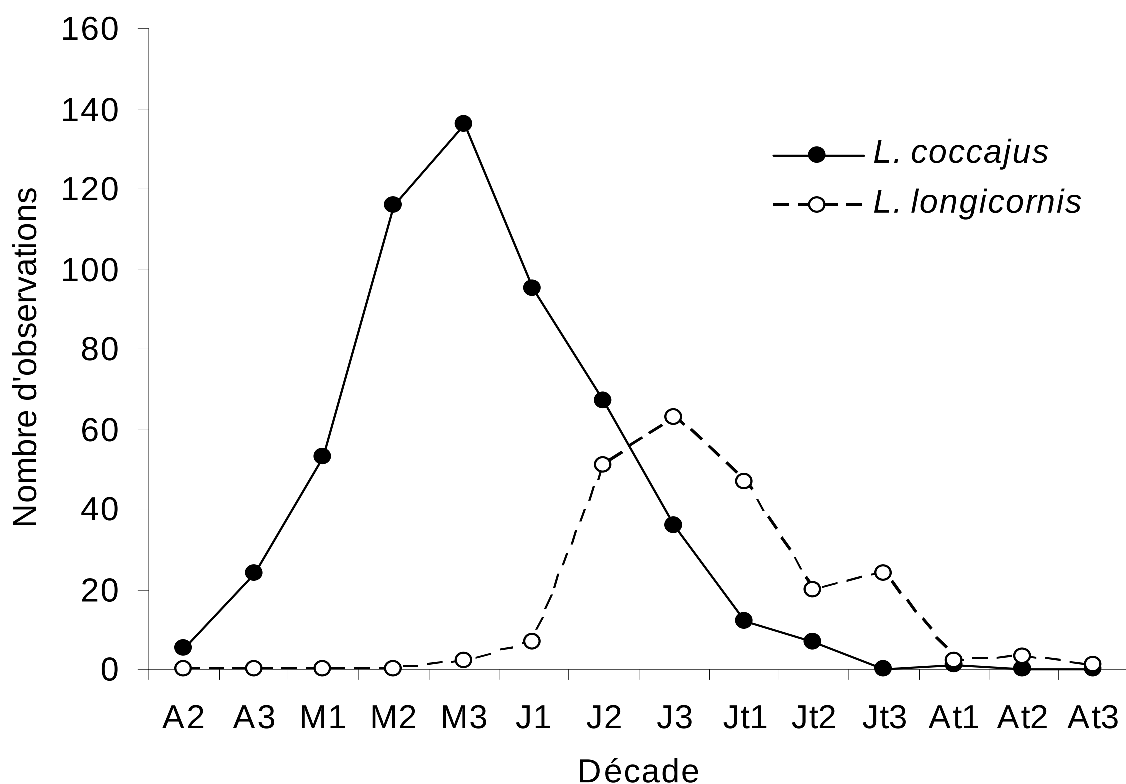


Fig. 6. – Phénologie comparée de *Libelloides coccajus* (n = 552) et *L. longicornis* (n = 220).

concerne les auteurs anciens) que *L. longicornis* du fait de sa phénologie imaginale printanière, nous doutons que cette différence de détection suffise à expliquer les différences très marquées de distribution des deux espèces.

La dernière hypothèse est d'ordre biogéographique. Les deux Ascalaphes ne partagent pas la même histoire biogéographique et occupent des aires de distribution sensiblement différentes : *L. coccajus* est un élément adriato-méditerranéen présent en Autriche, en Allemagne, en Suisse, en République tchèque, en Espagne et en Italie. *L. longicornis* est un élément atlanto-méditerranéen expansif, présent au Portugal, en Espagne, en Italie, en Allemagne et en Suisse (ASPÖCK *et al.*, 1980). Il est également possible que les deux Ascalaphes soient toujours en phase de recolonisation post-glaciaire à partir de zones de refuge distinctes. Seules des analyses génétiques à l'échelle de l'aire de distribution des deux espèces permettraient de confirmer cette dernière hypothèse.

Chacune des deux espèces semble développer un nombre limité de noyaux de population comptant plusieurs centaines d'individus volant ensemble. A proximité de ces noyaux, les observations semblent se rapporter à des populations satellites au mieux, sinon à des individus erratiques. En effet, la part des observations totalisant moins de 10 exemplaires s'élève à 82,6 % pour *L. coccajus* et à 78,9 % pour *L. longicornis* (fig. 5). Les observations réalisées dans des tourbières et prairies humides pourraient se rapporter à des individus en cours de dispersion, plutôt qu'en reproduction. Des suivis réguliers et une recherche systématique des larves sur ces sites permettraient non seulement d'améliorer nos connaissances écologiques, mais encore d'y confirmer l'indigénat des insectes. Des campagnes de capture-marquage-recapture (CMR) et des études de génétique permettraient également de préciser si la dynamique des deux espèces relève effectivement du type métapopulation. Une telle étude de CMR a été conduite en 2009 dans la réserve naturelle de Grand-Pierre-et-Vitain (Loir-et-Cher), soulignant cependant les limites de l'approche CMR pour ces insectes difficiles à capturer et aux effectifs très variables d'une journée à l'autre (SALLÉ, 2009). Les mesures de conservation devraient évidemment se focaliser en priorité sur les zones où les populations sont les plus fournies.

Il est très délicat de commenter l'évolution du nombre d'observations depuis 1970, faute de pouvoir démêler pression d'observation et évolution réelle de l'abondance et de la distribution des deux Ascalaphes (fig. 7). Seul un suivi à long terme calibré permettrait de mettre en évidence des changements indiscutables de la distribution et de l'abondance des Ascalaphes. Avec toute la prudence qui s'impose, la comparaison des observations anciennes et récentes suggère que l'aire de distribution actuelle des deux espèces, en particulier la marge nord, n'a guère évolué depuis les années 1950, voire peut-être même depuis le XIXe siècle (fig. 3). Néanmoins, il est surprenant de constater la rareté, voire l'absence de mentions antérieures aux années 1970 de *L. coccajus* dans les régions Centre, Champagne-Ardenne et Bourgogne (où elle semble même exceptionnelle au début des années 1960 ; BITSCH, 1963), alors que ces trois régions constituent le cœur de l'actuelle distribution de l'espèce dans la zone étudiée. Un défaut de prospection par le passé semble la meilleure explication, mais un effort supplémentaire de recherche bibliographique et d'examen des collections régionales permettrait certainement de préciser si cette espèce s'est malgré tout étendue vers le nord-ouest au cours des dernières décennies. La présence de *L. coccajus* dans le Maine-et-Loire durant les années 1870 suggère néanmoins que l'Ascalaphe soufré devait occuper le centre du Bassin parisien au moins dès cette époque. Il ne se trouve aucun des spécimens recueillis dans le Bassin parisien dans les collections des Muséums d'Histoire Naturelle de Chartres (D. Keith, comm. pers.) et d'Orléans (M. Binon, comm. pers.). *L. longicornis* n'a certes pas été retrouvé en Alsace, mais l'espèce pourrait y avoir persisté : elle est encore présente – au

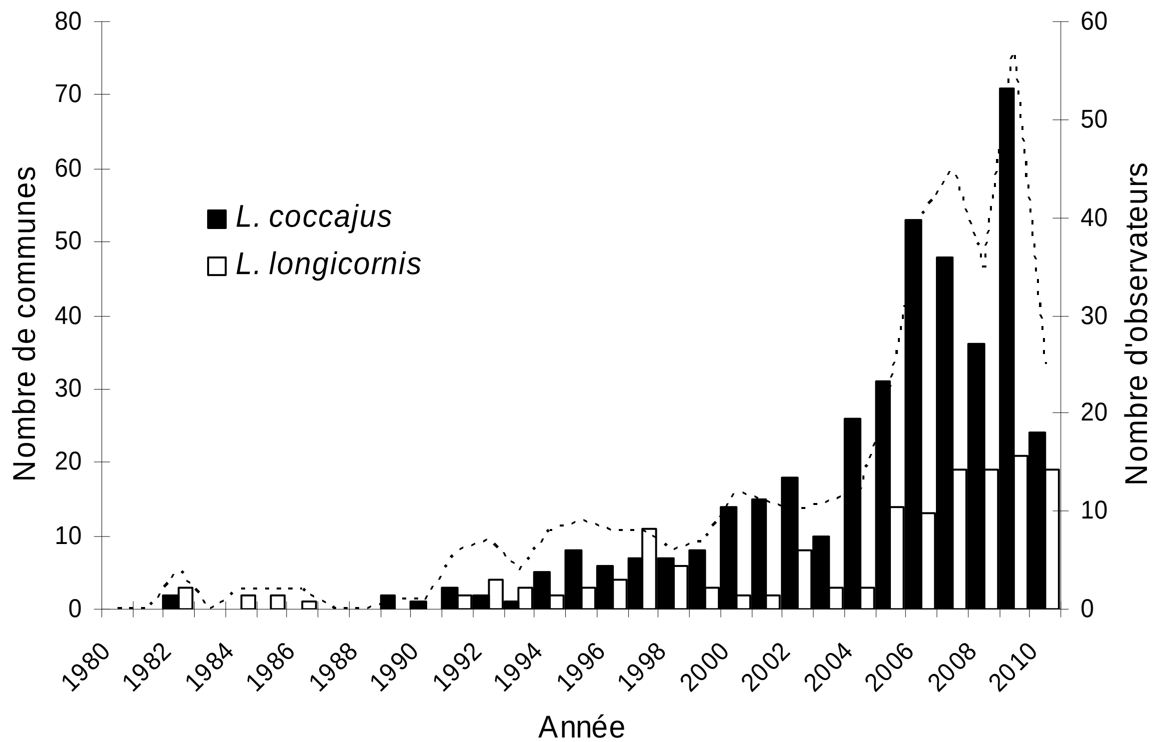


Fig. 7. – Évolution temporelle (1980-2010) du nombre annuel de communes ayant procuré au moins une observation d'Ascalaphe (histogrammes) et du nombre d'observateurs différents (ligne pointillée, n = 233 observateurs différents). Le nombre de communes a été préféré au nombre d'observations pour limiter les artéfacts d'échantillonnage induits par la mise en place de suivis au sein de certaines réserves (266 communes en tout pour *L. coccajus* et 111 pour *L. longicornis*).

bord de l'extinction – à cinq kilomètres de là, de l'autre côté du Rhin, dans le secteur du Kaiserstuhl (R. Treiber et R. Moratin, comm. pers.), où elle était déjà mentionnée comme très rare près d'un siècle auparavant (KNÖRZER, 1912). Cette stabilité apparente de l'aire de distribution pose la question de la sensibilité de ces deux espèces à la fragmentation de leurs habitats et au changement climatique. Une étude à plus large échelle et des suivis à long terme sont nécessaires pour répondre à ces deux questions, à l'image de ce qui est déjà entrepris dans plusieurs réserves naturelles comme celles du Ravin de Valbois (Doubs), de Grand-Pierre-et-Vitain (Loir-et-Cher) et du Sabot de Frotey (Haute-Saône), depuis une décennie parfois. En outre, nous connaissons finalement assez mal l'écologie des Ascalaphes, en particulier leurs exigences à l'état larvaire et l'importance de la compétition intra- et inter-spécifique. Des recherches systématiques des larves, des observations et des expérimentations à l'image des travaux de GOTELLI (1997) permettraient de progresser sur ces deux points.

Remerciements. – Nous remercions Denis Keith, du Muséum d'Histoire Naturelle de Chartres, Michel Binon, de la Société pour le Muséum d'Orléans et les Sciences (SoMOS), Raynald Moratin, de l'association IMAGO, Christophe Bouget, Thomas Roussel, Marc Solari, Bernard Dardenne, Emmanuelle Speh, Rodolphe Bécan, Claire Mouquet (GRETIA), Florent Yvert, Éric Drouet, Olivier Durand, Jean-Luc Hercent pour leur aide précieuse dans la recherche des observations, Hilaire Martin pour la réalisation des cartes de distribution, Antoine Lévêque pour la relecture attentive du manuscrit, et Wolfgang Speidel pour avoir relu la version allemande du résumé.

AUTEURS CITÉS

ASPÖCK H., ASPÖCK U. & HÖLZEL H., 1980. – *Die Neuropteren Europas*. Vol. 1, 495 p., 12 tabl. ; vol. 2, 355 p., 913 fig. au trait, 259 illustr. phot., 26 aquar. et 222 cartes de répartition. Krefeld (Allemagne) : Goecke und Evers.

BITSCH J., 1963. – Captures d'Ascalaphes dans l'Est, le Sud-Est et le Centre de la France (Planipennes). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **68** (5-6) : 113-116.

BOITIER E. & DUPUY D., 1998. – Sur la présence dans la Nièvre de deux espèces d'affinités méridionales : le Pouillot de Bonelli, *Phylloscopus bonelli* (Vieill.), et l'Ascalaphe soufré, *Ascalaphus libelloides* Schäffer. *Nature Nièvre*, **6** : 10-12.

COPPA G., 2000. – Notes entomologiques. Découverte de *Calliptamus barbarus* (Costa, 1836) en Champagne-Ardenne et nouvelles observations de *Stenobothrus nigromaculatus* (Herrich-Schäffer, 1840) (Orthoptera) et de *Libelloides longicornis* (L.) (Névroptères, Ascalaphidae). *Bulletin de la Société de Sciences naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne*, **25** (13) : 331-333.

DELIRY C. & FATON J.-M., 2009. – Histoire naturelle des Ascalaphes. *Histoires naturelles*, **10 :** 1-34.

DENUX O., 2006. – *Suivis Papillons et Libellules du Parc Naturel Régional de Montbé (sites NATURA 2000 n° 32, 34, 40 et site de Montbé)*. Autun : Société d'Histoire Naturelle d'Autun.

DIREN Ile-de-France, 2002. – Voir Luquet, 2002d [p. 156 (*L. longicornis*) ; p. 158 (*L. coccajus*)].

DIREN Centre, 2003. – *Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre*. 78 p. [p. 72].

DROUET E., 1987. – Quelques localités nouvelles pour la répartition de trois Névroptères français. *Bulletin entomologique de l'Anjou* : 54-55.

DUQUEF M. & DELASALLE J.-F., 2008. – Des Ascalaphes en Picardie (Neuroptera : Ascalaphidae). *L'Entomologiste Picard*, *Bulletin de l'Association des Entomologistes de Picardie*, **18** : 23.

GOTELLI N. J., 1997. – Competition and coexistence of larval ant lions. *Ecology*, **78** (6) : 1761-1773.

GRETIA, 2009. – *Insectes Névroptères. Névroptères Ascalaphidae*. p 318-321. *In* : Invertébrés continentaux des Pays de la Loire. Rennes (Ille-et-Vilaine) : Conseil Régional des Pays de la Loire.

INSTITUT D'ECOLOGIE APPLIQUÉE, 2004. – *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 2400526, « Landes à genévriers de Nogent-sur-Vernisson (Loiret) »*. 60 + 42 p., nombr. fig. et tabl., Orléans (Loiret) : I. E. A. Sarl.

JACQUEMIN G. & SARDET E., 2003. – Notes sur les Ascalaphes de Lorraine (Neuroptera, Ascalaphidae). *Bulletin de la Société lorraine d'Entomologie*, **10** : 19-20.

KNÖRZER A., 1912. – Deutschlands wärmste Gegenden und ihre Insektenfauna. *Mitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft in Colmar* / *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Colmar*, **11** : 1-24.

LECONTE R., 2009. – Les Ascalaphes *Libelloides coccajus* et *L. longicornis* en Champagne-Ardenne. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne*, **8** : 50-54.

LERAUT P., 1982. – Les Planipennes de la région parisienne (Neuroptera). *L'Entomologiste*, **38** (6) : 242-246.

LUQUET G. Chr., 1985. – Quelques précisions sur la répartition de plusieurs Névroptères français (Neur. Ascalaphidae, Myrmeleonidae). *Entomologica gallica*, **1** (4) : 314-315.

—— 1997. – [Suivi entomologique]. *In* : Steunou M., Luquet G. Chr. & Urbano S., 1997, *Suivi de mesures conservatoires dans l'espace rural. Année 1 (1997)*. 95 + 79 p., nombr. fig. et tabl., 2 cartes dépliantes en coul. Longpont-sur-Orge (Essonne) : NaturEssonne.

—— 1998. – [Suivi entomologique]. *In* : Steunou M., Luquet G. Chr. & Urbano S., 1998, *Suivi de mesures conservatoires dans l'espace rural. Année 2* (1998). 83 + 18 + 76 + 38 p., nombr. fig. et tabl., 2 cartes dépliantes en coul. Longpont-sur-Orge (Essonne) : NaturEssonne.

—— 2000. – [Suivi entomologique]. *In* : Steunou M., Sabourin G., Luquet G. Chr., Parmentier C. & Urbano S., 2000, *Suivi de mesures conservatoires dans l'espace rural. Année 3* (1999). 61 + 17 + 49 + 34 p., nombr. fig. et tabl., 2 cartes dépliantes en coul. Longpont-sur-Orge (Essonne) : NaturEssonne.

—— 2002a. – [Suivi entomologique]. *In* : Sabourin G., Luquet G. Chr. & Urbano S., 2002, *Suivi de mesures conservatoires dans l'espace rural. Année 4* (2000). 93 + 88 p., nombr. fig. et tabl., 2 cartes dépliantes en coul. Longpont-sur-Orge (Essonne) : NaturEssonne.

—— 2002b. – Inventaire entomologique 1999 du site naturel des pelouses sèches du Gâtinais. *In* : *Opération Île-de-France. Pelouses sèches du Gâtinais (Essonne) Année 1* (1999). 1-77, nombr. fig. et tabl. Longpont-sur-Orge (Essonne) : NaturEssonne.

—— 2002c. – Relevés entomologiques du site naturel des pelouses sèches du Gâtinais. Année 2000. *In* : *Opération Île-de-France. Pelouses sèches du Gâtinais (Essonne)* [Année 2]. 109 p., nombr. fig. et tabl. Longpont-sur-Orge (Essonne) : NaturEssonne.

—— 2002d. – Orthoptères et groupes alliés, Lépidoptères, autres Insectes (Homoptères et Névroptères). *In* : *Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel et Direction Régionale de*

l'Environnement d'Île-de-France, 2002. – Guide méthodologique pour la création de Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique en Île-de-France. 208 p., tabl., illustr. photogr. et fig. au trait. Cachan (Val-de-Marne) : C. S. R. P. N. et DIREN-IdF [Annexes 6 (p. 93-104), 7 (p. 105-128) et 9 (p. 153-158)].

—— 2005a. – [Ensemble des textes et annexes consacrés aux Insectes]. *In* : *Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR 1100800 « Pelouses calcaires de la Haute Vallée de la Juine »*. 128 p., très nombr. illustr. coul. et tabl. Longpont-sur-Orge (Essonne) : NaturEssonne. – Nouvelle version modifiée, 129 p., octobre 2006.

—— 2005b. – [Ensemble des textes et annexes consacrés aux Insectes]. *In* : Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR 1100802 « Pelouses calcaires du Gâtinais ». 129 + 60 p., très nombr. illustr. coul. et tabl. Longpont-sur-Orge (Essonne) : NaturEssonne. – Nouvelle version modifiée, octobre 2006.

—— à paraître. – Répartition historique et contemporaine des Ascalaphes en région parisienne. Redécouverte dans l'Essonne de *Libelloides longicornis* L. et de *Libelloides coccajus* D. & S. (Neuroptera Ascalaphidae). *Bulletin d'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau.*

MENUT T., VAN ES J. & FOUILLET P., 1997. – *Étude entomologique des pelouses sèches de l'Essonne. Rhopalocères, Orthoptères, Coléoptères, Diptères Syrphidae*. 158 p., nombr. fig. en noir et en coul., tabl. Montpellier (Hérault) et Montrouge (Hauts-de-Seine) : Biotope.

MILLET DE LA TURTAUDIÈRE P.-A., 1870. – Névroptères. In : *Faune des Invertébrés de Maine-et-Loire*, 370 p. Angers (Maine-et-Loire) : Cosnier et Lachèse.

NATURESSONNE, 2006. – *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 1100800. « Pelouses calcaires de la haute vallée de la Juine »*. Voir Luquet, 2005a.

PARENT G. H., 1982. – L'intérêt scientifique et plus spécialement botanique de la Côte Saint-Germain, près de Dun-sur-Meuse (Meuse, France). *Linneana belgica*, **8** (11) : 470-496.

PRO NATURA ILE-DE-FRANCE, 2006. – *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 1100802. « Pelouses calcaires du Gâtinais »*. Voir Luquet, 2005b.

PUISSÉGUR C., 1965. – Remarques sur trois espèces d'*Ascalaphus* F. (Planip. Ascalaphidae) dans le Midi de la France. *Vie et Milieu*, **16** : 583-592.

—— 1967. – Contribution zoogéographique, anatomique et biologique à la connaissance de sept espèces et d'un hybride interspécifique d'*Ascalaphus* F. (Planip. Ascalaphidae). *Vie et Milieu*, **18** (1) : 103-158.

RASTETTER V., 1993. – Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*) und Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*) im Oberelsaß. *Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz, Freiburg im Breisgau*, **15** (3/4) : 635-636.

RÉMY P., 1948. – Au sujet de la distribution géographique du Névroptère Planipenne *Ascalaphus longicornis* L. *L'Entomologiste*, **4** (2) : 82-83.

ROBERT J.-C., 1966. – *Ascalaphus libelluloides* Schäffer (Névropt. Planipenne) autour de Besançon (Doubs). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle du Doubs*, **68** (2) : 43-47.

—— 2004. – À propos des deux Ascalaphes de Franche-Comté. *Bulletin de liaison de l'OPIE Franche-Comté*, **1** : 5.

SALLÉ C., 2009. – *Suivi de la population d'Ascalaphes de la réserve naturelle de Grand-Pierre-et-Vitain. Juin à août 2009*. Cercope et CDPNE édit, 5 p.

SAUSSUS A., 1982. – La faune entomologique de la Côte St-Germain (dpt de la Meuse). *Linneana Belgica*, **8** (11) : 497-514.

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE MULHOUSE, 2004. – *Les Insectes. Fascicule du Programme LIFE Nature "Pelouses xérothermiques de la Hardt" 1999-2004*. ONF, DIREN Alsace, 146 p.

TREIBER R., 1998. – *Gravière de la parcelle 78. Forêt Domaniale de la Harth – partie Sud – Végétation, faune et évaluation écologique*. Mulhouse (Haut-Rhin) : Office National des Forêts.

—— 2003. – Der Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*) in der südelsässischen Hardt (Frankreich, Haut-Rhin). *Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz*, Freiburg im Breisgau, **18** (2) : 223-225.

VOGEL G. & JACQUEMIN G., 2008. – L'Ascalaphe *Libelloides coccajus* (Neuroptera, Ascalaphidae) enfin confirmé en Lorraine. *Bulletin de la Société lorraine d'Entomologie*, **12** : 2.

PUBLICATIONS DE LA SEF ET *MÉMOIRES DE LA SEF*

Bulletin de la Société entomologique de France, 1994, t. 99, FASC. NUMÉRO SPÉCIAL, "**Journée d'étude sur la Conservation de la Biodiversité entomologique**" 107 p. Prix : 23 € (15 € aux membres de la SEF).

Bulletin de la Société entomologique de France, 1995, t. 100, FASC. HORS-SÉRIE, "**Hymenoptera Apoidea Gallica**" par Pierre RASMONT, P. Andreas EBMER, Józef BANASZAK & Gijs VAN DER ZANDEN, 98 p. Prix : 23 € (15 € aux membres de la SEF).

Les MÉMOIRES DE LA SEF, n° **1**, 1997, "**Catalogue des Carabini et Cychrini de Chine**" de Thierry DEUVE, 236 p., 236 fig., 2 pl. couleurs. Prix : 49 € (40 € aux membres de la SEF).

Les MÉMOIRES DE LA SEF, n° **2**, 1998, "***Ctenostoma* (Coleoptera, Cicindelidae). Révision du genre et descriptions de nouveaux taxons**" de Roger NAVIAUX, 186 p., 24 pl. au trait, et 3 pl. couleurs. Prix : 46 € (38 € aux membres de la SEF).

Les MÉMOIRES DE LA SEF, n° **3**, 1999, "**Répertoire des Tenthredinidae ouest-paléarctiques (**Hymenoptera, Symphyta)" de Jean LACOURT, 432 p., 1217 espèces, 1830 réf. bibliogr. Prix : 83 € (64 € aux membres de la SEF).

Les MÉMOIRES DE LA SEF, n° **4**, 2000, "**Catalogue des Coléoptères Leiodidae Cholevinae et Platypsyllinae**" de Michel PERREAU, 460 p., 47 fig. (photos au MEB) en 9 pl. dont 2 en couleurs, 1672 espèces, 1735 réf. bibliogr. Prix : 83 € (64 € aux membres de la SEF).

Les MÉMOIRES DE LA SEF, n° **5**, 2002, "***Tricondylina* (Coleoptera, Cicindelidae). Révision des genres *Tricondyla* et *Derocrania* et descriptions de nouveaux taxons**" de Roger NAVIAUX, 106 p., 227 fig. Prix : 40 € (34 € aux membres de la SEF).

Les MÉMOIRES DE LA SEF, n° **6**, 2002, "**Concepts et outils de la Systématique en Entomologie**" comptes rendus des "Journées d'étude de la Société entomologique de France sur la Systématique en Entomologie" (22-23.III. 2002). Prix 30 € (20 € aux membres de la SEF).

*Les MÉMOIRES DE LA SEF***,** n° **7, 2007,** "***Tetracha* (Coleoptera, Cicindelidae, Megacephalina). Révision du genre et descriptions de nouveaux taxons**" de Roger NAVIAUX, 197 p., 84 planches de figures + 14 planches en couleurs. Prix : 60 € (45 € aux membres de la SEF).

*Les MÉMOIRES DE LA SEF***,** n° **8, 2009,** "**Aller à l'espèce : illusion ou nécessité**". Comptes rendus du colloque de la Société entomologique de France des 23 et 24 novembre 2007. Prix : 30 € (20 € aux membres de la SEF).

Les commandes s'acquittent par mandat-poste, par chèque postal ou bancaire ou par mandat versé au C.C.P. PARIS 671.64K. Ces effets sont à adresser **impersonnellement** à la *Société entomologique de France*.

Pour les autres publications éditées sous l'égide de la *Société entomologique de France,* voir le site de la Société : http://www.lasef.org/
